

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA UNAN -
MANAGUA**

HOSPITAL ALEMÁN NICRAGÜENSE



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**
UNAN-MANAGUA

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA
Y OBSTETRICIA.**

TEMA:

**Resultados maternos y perinatales del manejo conservador vs activo en gestantes
ingresadas con preeclampsia grave de inicio temprano entre las 32 y 36 semanas en el
Hospital Alemán Nicaragüense durante enero 2020 a diciembre 2022.**

AUTOR:

Dra. Katia Yanelis Enríquez Matute

Médico Residente del IV año de Gineco - Obstetricia.

TUTOR CIENTÍFICO Y METODOLÓGICO

Dra. Nubia María Fuentes.

Médico Especialista en Gineco - Obstetricia.

Managua, Nicaragua, febrero de 2023.

Opinión Del Tutor

De acuerdo con datos de la OMS, 192 mujeres mueren cada día en el mundo por complicaciones del Síndrome Hipertensivo del Embarazo, en nuestro país ocupa el segundo lugar como causa de muerte materna; pero además de la muerte como complicación extrema, esta enfermedad es causal de otras repercusiones o daños tanto a nivel materno como del recién nacido, que es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el país en general.

Siendo un verdadero reto el determinar si darle un manejo conservador o convencional a una paciente con embarazo menor a las 34 semanas de gestación, considerando la morbilidad materna y los resultados perinatales.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo conocer la experiencia obtenida en el manejo conservador y convencional en las pacientes con preeclampsia grave en embarazos de 28 a 34 semanas de gestación ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico. Lo que llevara a tomas de decisiones para brindar un adecuado manejo en estas pacientes con el fin de disminuir la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal.

Por lo que felicito al autor por el tiempo, dedicación y responsabilidad demostrada en la ejecución de cada una de las etapas realizadas en esta investigación científica.

Tutor:

Dra. Nubia Fuentes

Médico Especialista en Gineco - Obstetricia.

Dedicatoria

A Dios, todo poderoso, quien me da la vida, la salud y quien ha guiado mi vida y mis pasos hasta el día de hoy.

Mi madre, quien desde el momento que me trajo al mundo, no ha hecho más que dedicar su vida a cuidarme, darme amor, educarme, creer y apoyarme en mis sueños. Sin ella, hoy no estaría donde estoy.

Gracias madre.

A mi hija, quien es la razón por la que me levanto todos los días, y me obligo a no claudicar, quiero ser tu ejemplo Sol Alejandra.

Hasta el cielo, a mis 3 ángeles, abuelo, tío Félix y tío Adolfo, se que desde allá me ven y están orgullosos de lo que he logrado.

A mi familia, gracias por el cariño y las oraciones.

A mis amigos, compañeros de clave y residencia, este camino ha sido más fácil con su compañía, los llevo en el corazón.

Agradecimiento

A Dios, quien ha sostenido cada día de la carrera, ha cumplido sus promesas en mi vida, nunca terminaré de agradecerle.

A mi familia por su apoyo en el largo camino que he recorrido, tratando de hacer la carga más ligera.

A mi tutora por su guía durante la realización de este trabajo, quien me brindo su tiempo, conocimientos y consejos durante mi formación.

A mis docentes por su paciencia, conocimientos y amistad. Gracias por el apoyo, enseñanzas en cada rotación y en cada turno.

A mis compañeros de residencia, con quienes he compartido este viaje, llenos de tantas emociones y vivencias, gracias por su apoyo. Entre pleitos y alegrías logramos culminar muchachos.

Resumen

En el hospital alemán nicaragüense durante el periodo comprendido entre enero del 2020 a enero del 2022, se llevó a cabo un estudio de carácter descriptivo, observacional, analítico, de casos y controles, cuya muestra fueron 87 gestantes con preeclampsia grave las que se dividieron en dos grupos, siendo el grupo de casos (53%) mujeres con manejo expectante y el grupo control (47%), mujeres con manejo activo. El objetivo principal fue evaluar los resultados maternos perinatales en gestantes con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas de gestación. La mayoría de mujeres con preeclampsia grave, fueron mujeres jóvenes, con una media de 25 años, la cuarta parte adolescentes, con estado nutricional en sobrepeso y obesidad, antecedentes familiares de HTAC y preeclampsia, la cuarta parte de ellas con antecedentes maternos de preeclampsia, nacimientos previos con bajo peso, prematuridad y/o muerte perinatal, la tercera parte con hipertensión y diabetes, período intergenésico de 1 a 2 años, la mayoría con 4 a más CPN y captación antes de las 14 semanas, baja paridad, flujometría Doppler normal. El diagnóstico de preeclampsia fue antes de las 33 semanas en la mitad de los casos finalizando la gestación en su mayoría antes de las 35 semanas. Entre los principales factores que influyeron de forma significativa en la conducta expectante y en la finalización fue la edad gestacional al momento del diagnóstico, la presencia de RCIU severo, el bienestar materno y fetal basada en las cifras de presión arterial, síntomas neurológicos, valores de plaquetas, DLH y ácido úrico al momento del ingreso y evolución, siendo los principales criterios para la finalización, el mal control de la presión arterial, plaquetopenia, valores elevados de transaminasas y complicaciones obstétricas como EAP, IRA, HELLP y RCIU III o IV, siendo el promedio de días ganados entre 17 y 18 días. El 44% de las pacientes presentaron eventos adversos maternos con un riesgo de 1.5 mayor en las que recibieron manejo expectante, siendo en su mayoría eventos de HPP, a causa de atonía uterina que conllevó a transfusión sanguínea y estancia en UCI por más de 72 horas, con este tipo de manejo no se presentaron casos de eclampsia o DPPNI. La IRA y EAP se presentaron en porcentajes casi similares con ambos tipos de manejo. El 32% de gestantes evolucionaron con resultados adversos perinatales, ocurriendo la mayoría con manejo activo, mostrando que el manejo expectante fue un factor beneficioso principalmente en los embarazos menores de 34 semanas. La edad gestacional óptima para finalizar el manejo expectante fueron las 34 y 35 semanas.

Índice

Resumen.....	5
Introducción	8
Antecedentes	9
Diseño metodológico	Error! Bookmark not defined.
Justificación	Error! Bookmark not defined.
Planteamiento del problema.....	14
Objetivos.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos	16
Marco teórico.....	17
Criterios diagnósticos	Error! Bookmark not defined.
Preeclampsia en embarazo de 34 a 36 semanas	21
Preeclampsia en embarazo menor de 34 semanas	21
Resultados adversos maternos (complicaciones)	26
Recomendaciones sobre manejo expectante	27
Resultados adversos perinatales.....	28
Operacionalización de variables.....	30
Resultados	38

Análisis de los resultados.....	46
Conclusiones	57
Recomendaciones.....	58

Introducción

, lo que la clasifica como una de las principales causas de morbimortalidad para el binomio madre-hijo y la primera causa de ingresos de mujeres embarazadas a unidades de terapia intensiva. Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, EL 25% de la mortalidad por esta causa, ocurren en América Latina.

A partir de inicios de este siglo, el manejo de preeclampsia con signos de severidad ha mejorado debido a la disponibilidad de tecnología avanzada que permite el monitoreo continuo tanto de la madre como del feto; contrario al manejo agresivo que se realizaba previo a estos avances independientemente de la edad gestacional. Sin embargo, hay que considerar que no todos los centros hospitalarios tienen la tecnología y el personal médico adecuado para hacer frente a esta complicación obstétrica.

En estudios realizados en Estados Unidos, el periodo de latencia promedio en gestantes con manejo expectante sin eclampsia o muerte perinatal fue de 15 días. Además, han observado una disminución en la incidencia de recién nacidos ingresados en sala de cuidados neonatales.

Con esta investigación se pretende evaluar los resultados maternos y perinatales de gestantes con preeclampsia de inicio temprano que recibieron manejo expectante más allá de las 34 semanas cuando se comparó con mujeres que tuvieron parto de forma inmediata.

Antecedentes

Dida (2018) realizó un estudio en el Hospital de Nairobi en Kenia con el objetivo de evaluar el riesgo de resultados adversos maternos y perinatales en preeclampsia grave de inicio temprano seguidas de manejo conservador versus manejo agresivo. Se analizaron 452 pacientes las cuales 226 recibieron manejo conservador y 226 manejo agresivo. El 6.6% de mujeres con manejo conservador evolucionaron con resultados adversos maternos versus 15% con manejo activo (OR: 2.5; IC95%: 1.30-4.72). El 29% de mujeres con manejo conservador evolucionaron con resultados adversos perinatales y 36.6% de mujeres con manejo activo (OR: 1.5; IC95%: 1.01-2.21). El tiempo promedio de prolongación de la gestación en pacientes con manejo conservador fue 16 días. El estudio mostró que mujeres con preeclampsia grave que recibieron manejo agresivo presentaron 2.5 veces mayor riesgo de presentar resultados adversos maternos y 1.5 veces de resultados adversos perinatales cuando se comparó con las mujeres con preeclampsia grave de inicio temprano con manejo conservador.

Yiping Le et al (2019), condujeron un estudio retrospectivo, observacional de casos y controles en el Hospital de Ren ji afiliado a la Universidad de Medicina de Shanghái, con el objetivo de determinar la asociación entre los resultados adversos perinatales y el periodo de latencia en mujeres con manejo expectante en la preeclampsia de inicio temprano en los años 2010 al 2015. Se incluyeron 200 mujeres con preeclampsia de inicio temprano. Entre los resultados se observó que la mortalidad neonatal estuvo influenciada por la edad gestacional al momento del parto y el peso al nacer. La edad gestacional al momento del diagnóstico, los valores de proteínas en orina de 24 horas, el nivel plasmático de albúmina, la ascitis y el hidrotórax fueron los factores que influyeron en los resultados adversos maternos y perinatales. Las principales indicaciones fetales para el parto en gestantes con manejo expectante fueron un monitoreo fetal con desaceleraciones tardías o variabilidad disminuida, retardo en el crecimiento intrauterino severa, estudio Doppler con flujo al final de la diástole invertido o ausente de la arteria umbilical y oligoamnios. Los criterios maternos para finalizar el manejo expectante fueron eclampsia, HELLP, abrupcio placentae, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda. La edad gestacional promedio al momento del diagnóstico fue 28 semanas, la mortalidad neonatal fue 14.5%, el peso al nacer promedio fue 1580 gramos. El número de días promedio con manejo expectante fue 18.5 días, 79% de los nacimientos fue

por vía cesárea, 39.6 % fue por razones maternas y 45.4% por distrés fetal y 15% por ambas, Hubo un caso de muerte materna por hemorragia cerebral secundaria a la hipertensión no controlada. Los autores concluyeron que, debido a los resultados maternos insatisfactorios en la preeclampsia de inicio temprano, el manejo expectante debe ser reconsiderado antes de las 26 semanas de gestación. (Le, 2019)

Guzmán et al (2018), realizaron un estudio en un hospital de alta complejidad en Colombia, con el objetivo de determinar la incidencia de preeclampsia e identificar los resultados maternos perinatales en pacientes a quienes se les realizó manejo expectante como conducta inicial entre junio del 2015 a mayo del 2016. El tipo de estudio fue de cohorte histórica observando una incidencia de preeclampsia no grave del 3%, el total de pacientes fue de 86 con una edad promedio de 28 años y una media de edad gestacional al momento del diagnóstico de 29 semanas. El 48% de casos evolucionaron a preeclampsia grave y la tercera parte de los recién nacidos presentaron complicaciones y la cuarta parte ingresaron a unidad de terapia intensiva neonatal. La mayoría de las que evolucionaron a preeclampsia grave eran primigestas (39%) y 16% habían tenido 4 o más embarazos, 60% de las gestantes negaron el antecedente de preeclampsia en la familia o persona, la semana 33 de gestación fue la media para el diagnóstico, sin embargo, el 63% se consideraron como preeclampsia tardía por cursar con más de 34 semanas. En la mitad de las pacientes el embarazo finalizó a las 37 semanas, en 39.5% entre las 34 y 36 semanas y en 9.5% antes de las 34 semanas, por tanto, la edad gestacional promedio fue de 36 semanas, la mayoría de las gestantes finalizó por cesárea (79%). El tiempo promedio que se prolongó la gestación fue de 17 días. Los criterios de gravedad que se analizaron fueron elevación de la presión arterial en 66%, eclampsia en 2.5%, HELLP en 3.5%, compromiso hepático en 14.5%, falla renal aguda en 2% y trombocitopenia en 2%, no se presentaron casos de DPPNI. Con respecto a los resultados perinatales, no se presentaron casos de muerte fetal ni perinatal, el 5% tenían diagnóstico de RCIU y solo se presentó un caso de asfixia. (Guzmán, 2018)

Vázquez y Barbosa (2018) realizaron un estudio en el hospital de ginecología y obstetricia de tercer nivel de atención del IMSS en la ciudad de México, durante enero del 2015 a diciembre del 2016, con el objetivo de conocer los resultados maternos y perinatales del manejo expectante de la preeclampsia grave en la unidad de cuidados intensivos. El estudio fue

descriptivo, observacional, retrospectivo, con la revisión de 40 expedientes de embarazadas que recibieron manejo expectante. La edad materno promedio fue de 30 años, con una edad gestacional de 30 \pm 3 semanas, la prolongación del embarazo fue de 7.5 a 1 día. Las complicaciones maternas se presentaron en 60% de casos entre las que figuran: trombocitopenia (50%), síndrome de HELLP (18%), edema de pulmón (4.5%), lesión renal (4.5%), oligohidramnios (4.5%), HPP (4.5%), eclampsia (2%), coagulación intravascular diseminada (2%), reintervención quirúrgica (2%), La estancia promedio en UCI fue de 3.5 días. El 100% de los recién nacidos fueron prematuros y se presentaron 74% eventos peri-natales adversos, como: insuficiencia respiratoria (54%), ingreso a UCI neonatal (39%), RCIU (22%), muerte neonatal (24%). La edad media por Capurro fue de 30 semanas \pm 3 semanas, con un peso al nacer promedio de 1500 gramos y un rango de 480 a 3350 gramos, con una mortalidad del 100% en los recién nacidos con pesos menores a 1300 gramos. (Vázquez, 2018)

Rendón y Ortiz (2016), realizaron un estudio de cohorte histórica en Colombia, con el objetivo de determinar si existe diferencia en la seguridad del protocolo de manejo expectante o activo en embarazos menores de 34 semanas complicados con preeclampsia grave durante el 2009 al 2015 en el Hospital Universitario San José Popayán de Cauca. El total de gestantes incluidas en el estudio fue de 66, las cuales 53% fueron manejadas de forma activa y 47% de forma expectante, la edad promedio fue 26.5 años. Durante el manejo expectante se presentó una muerte materna, un caso de eclampsia, dos de síndrome de HELLP y una paciente con falla renal y en las pacientes con manejo activo, 4 cursaron con síndrome de HELLP y una con falla renal. La prolongación del embarazo en las pacientes con manejo expectante fue de 9 días. Entre los resultados perinatales hubo una muerte neonatal con el manejo expectante, sin embargo, no se observó diferencia significativa entre los resultados maternos y neonatales en ambos tipos de manejo. (Rendón, 2016)

Estudios nacionales

Ordóñez (2020), realizó en el Hospital Fernando Vélez Paiz un estudio descriptivo, transversal con el objetivo de describir los resultados maternos perinatales que presentaron las pacientes con preeclampsia grave con manejo conservador durante enero del 2019 a diciembre del 2019. El total de pacientes con preeclampsia grave fue 44, la tercera parte eran adolescentes,

cerca de la mitad eran primigestas, la mayoría obesas, siendo la HTAC la morbilidad más asociada. Los criterios utilizados para el manejo conservador fueron la estabilidad materno fetal, exámenes de laboratorio sin alteración, edad gestacional menor de 34 semanas, cifras tensionales estables. Los principales criterios para finalización de la gestación fueron la presión arterial no controlada, alteración de los exámenes de laboratorio y complicaciones como síndrome de HELLP, sintomatología neurológica, edema agudo de pulmón; además criterios fetales como oligoamnios y alteración del bienestar fetal. La vía cesárea fue la más frecuente en 82% de paciente; Las complicaciones maternas intraparto fueron: DPPNI (2%), hemorragia postparto (11.4%) y choque hipovolémico (5%). Durante el puerperio se presentaron complicaciones como: falta de la presión arterial, cardiopatía hipertensiva, derrame pleural, lesión renal y endometritis. El 91% requirieron transfusión de hemo componentes y 11.4% ingresaron a unidad de cuidados intensivos. No se reportó muerte materna. Las complicaciones perinatales fueron asfixia en 7%, peso al nacer <1500 gramos en 14%, ingreso a UCI neonatal en 45.5% y la mortalidad fue de 9%.

Justificación

A partir del mayor conocimiento en la fisiopatología y el diagnóstico de la preeclampsia, además de los avances tecnológicos para la vigilancia materno fetal, muchos investigadores iniciaron a proponer cambios en el manejo. Por tanto, de una conducta de finalizar la gestación en las primeras 48 horas del diagnóstico, esta complicación pasó a tener una conducta expectante con la finalidad de mejorar la supervivencia perinatal con el mínimo riesgo materno. Mantener el balance entre el riesgo y los beneficios que conlleva prolongar la gestación algunas semanas significa un gran reto para el obstetra, sin embargo, hasta la fecha no existen criterios claramente definidos para seleccionar las pacientes que pueden ser manejadas de esta manera sin estar expuestas a un mayor riesgo de resultados maternos fetales desfavorables.

A pesar que el manejo expectante en la preeclampsia grave de inicio temprano forma parte de los protocolos de manejo y ha mostrado ser beneficioso en los embarazos entre 26 a 34 semanas, no sucede lo mismo cuando se pretende prolongar más tiempo la gestación dado que el riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales se incrementa a medida que se prolonga la gestación, por lo que este tipo de manejo hasta la fecha sigue siendo controversial.

La finalidad de este estudio, es demostrar el riesgo que tienen las gestantes con preeclampsia cuando se prolonga el embarazo más allá de las 34 semanas. Estos hallazgos permitirán determinar la edad gestacional más adecuada para finalizar la gestación, sin incrementar el riesgo en la madre de complicaciones como eclampsia, DPPNI, síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, falla renal o hepática. La disminución de los resultados adversos maternos y perinatales, será beneficioso para el hospital y un aporte científico que podrá ser de utilidad en la elaboración de los protocolos de manejo de esta complicación.

Planteamiento del problema

La preeclampsia de inicio temprano representa un dilema y un reto para el obstetra debido a la decisión de prolongar la gestación para lograr en el feto las semanas de mayor viabilidad y de esta manera mejorar su pronóstico neonatal. Sin embargo, en algunos consensos recomiendan la finalización del embarazo después de estabilizar a la madre para prevenir resultados adversos como eclampsia, desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, disfunción renal y hepática o hasta muerte materna o perinatal.

A partir de las últimas tres décadas, la conducta expectante para el manejo de la preeclampsia grave ha sido una alternativa para los embarazos menores de 32 semanas que requiere de una serie de intervenciones con la finalidad de aumentar la madurez del feto y disminuir las complicaciones de la prematuridad, siempre que las condiciones de la madre y hospitalarias lo permitan, ya que el éxito de este manejo va a depender de la vigilancia adecuada y continua para identificar los criterios de finalización de forma temprana y reducir las complicaciones.

La controversia del manejo expectante, se presenta cuando se pretende prolongar la gestación a más de las 34 semanas, periodo en el que ya se ha alcanzado un mayor nivel de maduración pulmonar y numerosos estudios multicéntricos realizados en embarazos entre las 28 a 33 semanas no han mostrado ventajas en el neonato con respecto a complicaciones como sepsis, distrés respiratorio, hemorragia intraventricular, enterocolitis ya que fueron similares con el manejo activo. Sin embargo, el riesgo de restricción en el crecimiento y desprendimiento de placenta normo inserta fue mayor.

En el hospital Alemán Nicaragüense, el manejo expectante es una de las conductas más utilizadas para el manejo de la preeclampsia grave de inicio temprano y forma parte de los protocolos de manejo, debido a que el parto inmediato se asocia a complicaciones propias de la prematuridad, sin disminuir el riesgo de resultados adversos maternos. Por tanto, la finalidad de este estudio fue evaluar los resultados maternos perinatales en gestantes con preeclampsia grave de inicio temprano que recibieron manejo expectante versus manejo activo y en base a los hallazgos, dar conclusiones que permitan reducir el riesgo a causa de esta enfermedad de alta morbimortalidad. En base a lo anterior, el planteamiento de esta investigación es el siguiente:

¿Cuáles son los resultados maternos y perinatales del manejo expectante versus manejo activo de la preeclampsia grave de inicio temprano entre las 32 y 36 semanas en gestantes ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense, durante el periodo de enero del 2020 a diciembre del 2022?

Objetivos

Objetivo General

Evaluar los resultados maternos perinatales del manejo conservador vs manejo activo en mujeres con preeclampsia grave entre las 32 y 36 de gestación ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense, durante enero del 2020 a diciembre del 2022.

Objetivos Específicos

1. Identificar factores de riesgo maternos y obstétricos asociados la preeclampsia grave
2. Determinar los criterios clínicos y analíticos que influyeron en el manejo y finalización de la gestación en pacientes con preeclampsia grave.
3. Analizar los resultados maternos y perinatales en base al tipo manejo y el riesgo de eventos adversos

Hipótesis**Hipótesis nula**

No existe ventajas en manejo expectante sobre el manejo conservador en preeclampsia de inicio temprano en embarazos de 34 a 36 semanas de gestación, en pacientes atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Hipótesis alterna

El manejo expectante en la preeclampsia grave entre las 34 y 36 semanas conlleva a mayor riesgo materno cuando se compara con el manejo activo, sin embargo, puede mejorar el pronóstico neonatal, principalmente cuando la gestación alcanza las 34 a 36 semanas.

Marco Teórico

Criterios diagnósticos

Como afirma la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FICO, 2019), el entendimiento de la patogénesis de la preeclampsia no está completamente claro, sin embargo, las corrientes teorías sugieren dos procesos fisiopatológicos. El primero es a causa de la invasión poco profunda del trofoblasto resultando en una inadecuada remodelación de las arterias espirales lo que presume conlleva al segundo proceso, el cual involucra una respuesta materna a disfunción endotelial y el desbalance entre los factores angiogénicos y anti angiogénicos, resultado en las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

De acuerdo con la ISSHP, preeclampsia es definida como la presión sistólica mayor o igual a 140 mm Hg y/o presión diastólica mayor o igual a 90 mm Hg, al menos en dos tomas consecutivas con un intervalo de 4 horas acompañada además de uno o más de las siguientes condiciones después de las 20 semanas como son:

- proteinuria (> 30 mg/mol, índice proteína/creatinina con un radio mayor o igual de 300 mg/24 horas o un valor de 2+ en una cinta reactiva.
- Evidencia de disfunción de órganos que incluye injuria renal aguda o creatinina >90 $\mu\text{mol/L}$; 1 mg/dL), compromiso hepático con elevación de transaminasas >40 IU/L, con o sin dolor en cuadrante superior derecho, complicaciones neurológicas como eclampsia, estado mental alterado, ceguera, stroke, clonos, cefalea intensa y conteo de plaquetas <150 mil, además coagulación intravascular diseminada, hemólisis o disfunción útero placentaria tales como restricción del crecimiento intrauterino o flujometría Doppler de la arteria umbilical alterada o feto muerto.

Se ha establecido que en caso que la gestante presente los mismos hallazgos que los descritos para preeclampsia, pero con proteínas en orina de 24 horas menor a 300 mg, el diagnóstico es hipertensión gestacional. Para el diagnóstico de preeclampsia agregada, se requiere el diagnóstico de hipertensión crónica antes del embarazo, con proteinuria superior a 300 mg en 24 horas después de las 20 semanas de gestación o el desarrollo de crisis hipertensivas, sintomatología o complicaciones similares a preeclampsia grave. (Vigil, 2014)

La FICO (2019), también dejó claro que se han demostrado la existencia de una serie de factores de riesgo asociados a la preeclampsia como son la edad materna avanzada, historia personal y familiar de preeclampsia, nuliparidad, intervalo intergenésico corto o largo, técnica de asistencia reproductiva, obesidad, raza Afro Caribe, morbilidades en la madre como hiperglicemia, hipertensión arterial crónica, obesidad, enfermedad renal y autoinmune como lupus eritematoso y síndrome antifosfolípidos. Así mismo, Pereira et al (2020), actualizaron los factores de riesgo mencionando el antecedente familiar y el materno de preeclampsia, la edad mayor de 40 o menor de 18 años, la hipertensión arterial crónica, nefropatía, diabetes mellitus, colagenopatías, embarazo múltiple, raza negra, obesidad como los más importantes. La FIGO (2019) subclasifica la preeclampsia en inicio temprano (parto a las 34 semanas), preeclampsia pretérmino (parto antes de las 37 semanas), preeclampsia de inicio tardío (parto después de las 34 semanas y preeclampsia de término (parto después de las 37 semanas). Además, señala la asociación de la preeclampsia de inicio temprano a un mayor riesgo de morbimortalidad materna y perinatal.

Otro aspecto importante enmarcado por la FIGO (2019), es el gran reto que enfrenta el obstetra para mantener el balance entre la necesidad de lograr la maduración fetal in útero y el riesgo que conlleva para la madre y el feto de prolongar el embarazo cuando se opta por el manejo conservador en la preeclampsia grave temprana. Entre los riesgos de este manejo incluye la progresión a eclampsia, abrupción placentaria y síndrome de HELLP. Por otro lado, el parto pretérmino se asocia a incremento en la morbilidad fetal resultado de fetos pequeños para edad gestacional, trombocitopenia, displasia pulmonar, mayor riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta como diabetes tipo 2, obesidad y enfermedad cardiovascular y en la madre enfermedades crónicas como hipertensión, stroke, deterioro renal, daño renal, stroke, síndrome metabólico, diabetes reduciendo la expectativa de vida

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG, 2020), en su boletín informativo, plantea las siguientes recomendaciones las que están basadas en evidencia científica limitada como son la finalización de la gestación a las 34 semanas o después de la estabilización materna en mujeres con preeclampsia grave, así también cuando se encuentran en trabajo de parto o cursan con ruptura prematura de membranas, sin demorar el parto para administrar corticoides en el periodo prematuro tardío. Dejando claro que el manejo expectante de la

preeclampsia con características graves antes de las 34 semanas se debe basar en criterios estrictos de selección de las pacientes, el cual se debe de realizar en condiciones adecuadas para la atención materna y neonatal. Debido a que el manejo expectante está destinado a proporcionar un beneficio neonatal a expensas del riesgo materno, no se aconseja dicho manejo cuando no se anticipa la supervivencia neonatal y en caso de deterioro del estado materno fetal se recomienda el parto en cualquier momento.

El ACOG (2020), recomienda que las mujeres con hipertensión gestacional en ausencia de proteinuria sean diagnosticadas como preeclampsia si presentan cualquiera de las siguientes características graves: trombocitopenia o recuento de plaquetas <100 mil, deterioro de la función hepática según lo indicado por niveles elevados de enzimas hepáticas o hasta el doble del límite superior de las concentraciones normales), dolor en epigastro o cuadrante superior derecho persistente severo no explicado por diagnósticos alternativos, insuficiencia renal o concentración de creatinina sérica mayor de 1.1 mg/dl o elevación de su concentración en ausencia de otra enfermedad renal, edema pulmonar o dolor de cabeza de nueva aparición que no responde a acetaminofén. Así mismo, las mujeres con hipertensión gestacional que presentan presiones sanguíneas altas deben tratarse con el mismo enfoque que las mujeres con preeclampsia grave.(ACOG, 2020)

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) en sus recomendaciones señalan que las mujeres con preeclampsia severa, un feto viable y con un embarazo menor de 34 semanas, una política de manejo expectante es recomendado, mientras exista ausencia de hipertensión descontrolada, incremento materno de disfunción orgánica o distrés fetal y que a su vez puedan ser monitorizadas. Las mujeres con preeclampsia grave, un feto viable entre las 34 y 36 semanas de gestación, una política de manejo expectante, puede ser recomendada y garantizando la vigilancia de la hipertensión, función materna orgánica y fetal.

Una política de manejo expectante como se establecen en algunas guías de manejo, incluye ingreso hospitalario para manejo con corticoides para inducción de la maduración pulmonar fetal, uso de sulfato de Magnesio, monitorización estrecha del bienestar materno fetal y fármacos antihipertensivos, para identificar criterios de finalización del embarazo como son: hipertensión no controlada, deterioro de la condición materna y fetal, disfunción de órganos y distrés fetal. El promedio de la ganancia de días prolongación del embarazo en el manejo

expectante, según se menciona en las guías de la OMS es de 1 a 2 semanas lo que podría beneficiar la viabilidad y pronóstico fetal.

El ACOG, en sus guías establece los criterios de severidad como son la aparición de eclampsia, la presencia de PA sistólica o PA diastólica mayor o igual a 160/110 mm de Hg, síndrome de HELLP, dolor epigástrico, plaquetas <100 mil/ml, LDH >600 UI que refleja hemólisis, TGO y TGP en valores mayores al doble de lo normal, creatinina <1.1 mg/dl que expresa deterioro de la función renal, edema agudo de pulmón, síntomas neurológicos como cefalea, visión borrosa.

Preeclampsia en embarazo de 34 a 36 semanas

Como mencionan Vélez y Cuervo (2022), existe controversia para este grupo de embarazo, el estudio PHOENIX mencionado por los autores, el cual se llevó a cabo en 46 unidades de maternidad en Inglaterra y Gales entre el 2014 y el 2018 con 900 mujeres. En este estudio se evaluó dos desenlaces, el primario fue la morbilidad con presión arterial mayor de 160 mmHg, el otro desenlace incluyó muerte perinatal, ingreso a cuidados intensivos y alteraciones en el neurodesarrollo. El estudio HYPITAT II, fue ensayo clínico controlado, con asignación al azar, en 8 hospitales de Holanda con 700 mujeres, cuyo objetivo fue evaluar resultados maternos y síndrome de dificultad respiratoria neonatal. Además, de resultados secundarios como la tasa de cesárea. El estudio mostró que las mujeres con parto inmediato, presentaron menor riesgo para resultados adversos maternos, pero la diferencia no fue significativa. El metaanálisis publicado en 2017, que incluyó 1500 gestantes con hipertensión gestacional y preeclampsia, mostró que el parto electivo después de las 34 semanas, se asoció con mayor incidencia de complicaciones en la madre, los resultados neonatales estaban relacionados directamente con la semana de gestación al nacer.

Preeclampsia en embarazo menor de 34 semanas

La preeclampsia grave que se desarrolla antes de las 34 semanas como menciona Rosinger et al (2018), se asocia con altas posibilidades de morbimortalidad perinatal. Además, el manejo con la finalización inmediata de la gestación conlleva a muchas semanas de hospitalización en unidades de cuidados intensivos neonatales y por otro lado como mencionan los autores, la prolongación del embarazo puede llevar a muerte y asfixia in útero incrementando

la morbimortalidad materna creando un problema de equilibrio en el que el obstetra debe buscar el bienestar del binomio materno fetal y el momento más oportuno para finalizar la gestación. La evidencia plantea dos situaciones de manejo, siendo la primera, la finalización del embarazo una vez que se completa la inducción de la maduración pulmonar y si la situación lo permite, se opta por el manejo expectante. Este manejo se base según afirman los autores en dos estudios aleatorizados como son el realizado por Oddendal et al (1990) y el realizado por Sibai (1994), en el que se aleatorizaron gestantes entre las 28 y 34 semanas de gestación y entre las 28 y 32 semanas respectivamente. En ambos estudios constataron menores complicaciones neonatales en aquellas pacientes que recibieron manejo expectante. Sin embargo, los mismos autores mencionan que estudios posteriores no han sido concordantes en sus resultados. Así mismo Cochrane (2013), concluyó que existen datos insuficientes para emitir conclusiones de los efectos del manejo expectante en estas pacientes.

Rosinger et al (2018), para plantear conclusiones sobre el manejo expectante y el manejo activo, reconocieron tres guías de manejo que reúne el mayor nivel de evidencia y que recomiendan el manejo expectante entre las 24 y 34 semanas como son las guías de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Canadá (SGOC), Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Cuidado (NICE). La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO, 2016) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) en Recomendaciones de la OMS para la prevención y tratamiento de la preeclampsia eclampsia recomiendan el manejo expectante en aquellas gestantes en que se logren controlar la hipertensión materna, sin signos de disfunción orgánica no repercusión fetal grave y que a su vez, puedan ser monitorizados.

La revisión sistemática realizada por Cochrane que incluyó seis estudios y la inclusión de 748 mujeres identificó que la conducta expectante en la preeclampsia, no puede establecer si el parto inmediato reducirá el riesgo de eclampsia y edema agudo de pulmón ya que si bien es cierto, se mostró una reducción de estas complicaciones, la diferencia no fue significativa, con respecto al síndrome de HELLP, los autores tampoco observaron diferencias entre ambos grupos de manejo y para el neonato, el parto inmediato con el manejo activo se asoció a un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la prematuridad. En concordancia con los otros estudios, a pesar que no se dispone de suficientes revisiones basadas en evidencia, los autores recomiendan

una conducta expectante antes de las 34 semanas, en ausencia de hipertensión no controlada, daño a órganos blancos o daño fetal severo. (Churchill, 22018)

El MEXPRE fue un estudio aleatorizado multicéntrico que se llevó a cabo en 8 hospitales de tercer nivel de varios países de América Latina en el que se incluyó 267 embarazadas con preeclampsia grave entre 28 y 33 semanas, con el objetivo de evaluar los resultados maternos y perinatales. El estudio mostró que la conducta expectante no conllevó a mejores resultados neonatales con respecto a la tasa de mortalidad, sepsis, complicaciones respiratorias, enterocolitis y hemorragia intra-ventricular, ya que se presentaron de forma similar cuando se comparó con el grupo que recibió manejo activo, incluso se observó un incremento en el riesgo de fetos pequeños para edad gestacional y desprendimiento prematuro de placenta. Por tanto, concluyó que, a pesar de prolongar el embarazo un promedio de 10 días y la administración de corticoides, los resultados perinatales fueron iguales en ambos grupos de manejo.

Vélez y Gutiérrez (2022), señalaron el beneficio de la conducta expectante con respecto a los resultados neonatales, siempre y cuando se cuente con una adecuada monitorización materno fetal y el parto sea inmediato previa estabilización. Así mismo, señalaron que, en los casos de restricción del crecimiento intrauterino, la decisión de continuar o no la gestación debe ser individualizada. Sin embargo, la revisión de 72 artículos mencionados por los autores, evidenció un mayor riesgo de síndrome de HELLP en gestantes con manejo expectante antes de las 34 semanas y un menor riesgo de DPPNI, con una menor proporción de morbi-mortalidad neonatal en el grupo con parto inmediato. Por tanto, se concluyó que, debido a la insuficiente evidencia, no se puede emitir una recomendación general ya que se requieren de estudios con mayor poder para identificar las semanas de gestación óptimas para su finalización. Sin embargo, la supervivencia del neonato está relacionada con las semanas de gestación al momento del diagnóstico y la finalización de ésta al igual que la comorbilidad con la restricción del crecimiento intrauterino.

Manejo activo versus expectante en preeclampsia grave lejano al término

En la revisión sistemática realizada por Vigil (2014), con el objetivo de evaluar los resultados del manejo conservador versus activo en la preeclampsia grave, encontró que la mayoría de los estudios analizados incluyen pacientes con embarazos menores de 34 semanas y en su mayoría en países industrializados, siendo la causa de finalización de la gestación afección

fetal en 36% y materna en 40% de los casos. Complicaciones como el síndrome de HELLP se presentaron hasta en 40%, además, se observaron otras complicaciones como eclampsia, edema agudo de pulmón, hematoma hepático, coagulopatía, falla renal entre otras. El promedio de prolongación de la gestación fue entre una y dos semanas, pero solo un tercio logró avanzar más de 7 días, siendo la mortalidad perinatal de 125/1000 nacidos vivos, siendo las muertes neonatales las de mayor influencia. El autor observó que las mayores complicaciones se presentaron en embarazos menores de 28 semanas, como fueron: muerte materna, eclampsia, edema pulmonar e hipertensión severa. Igual que en embarazos mayores, la prolongación del embarazo fue entre 1 y 2 semanas, la mayoría de los nacimientos fueron por cesárea y la mortalidad perinatal también fue mayor en este grupo (256/1000 nacimientos).

En las pacientes con manejo activo, la prolongación del embarazo fue de tres días, periodo para manejo la administración de corticoides, la mortalidad perinatal fue similar a la de mujeres con manejo expectante, sin embargo, se observó mayor incidencia de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, convulsiones neonatales y menor peso al nacer. Se encontraron pocas pacientes con embarazos menores de 28 semanas y manejo activo por lo que para el autor los resultados no fueron concluyentes.

Vigil señaló que la prolongación del embarazo entre 1 y 2 semanas, no mejoró la mortalidad perinatal, sin embargo, con el manejo conservador, disminuyó la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria (SDR) no así la hemorragia intraventricular o la enterocolitis necrotizante. Por otro lado, y de gran interés para el autor, el DPPNI y fetos pequeños para edad gestacional se presentaron en mayor frecuencia con el manejo conservador.

Los criterios para finalizar la gestación en mujeres con manejo expectante antes de las 28 semanas, los que fueron mencionados por Vigil (2014) fueron:

- Al cumplir las 34 semanas
- Deseo de la paciente de no continuar con el manejo expectante
- Si la paciente requiere de antihipertensivos por tres veces seguidas (cada 20 minutos) o si presenta cifras de presión mayores o iguales a 160/110 mm Hg.

- Presencia de una complicación como edema agudo de pulmón, insuficiencia renal aguda, edema cerebral, eclampsia, síndrome de HELLP, hematoma o rotura hepática, CID, encefalopatía hipertensiva, DPPNI.
- Síntomas persistentes como cefalea, epigastralgia, tinnitus, fosfenos. En muchas ocasiones estos síntomas pueden estar presentes de forma inicial, pero después desaparecen. Si reaparecen son criterio para finalizar.
- Monitoreo fetal alterado, no tranquilizante o categoría 3, con variabilidad disminuida, desaceleraciones o bradicardia fetal.
- Muerte fetal.

Rosinger et al (2018), mencionan los criterios para finalizar la gestación una vez estabilizada la paciente como son: eclampsia, Stroke, síndrome de encefalopatía posterior reversible, ceguera cortical o desprendimiento de retina, Glasgow < 13, hipertensión no controlada luego de 12 horas de tratamiento con dos fármacos a dosis plenas, saturación de oxígeno <92, edema pulmonar, cardiopatía isquémica, requerimiento de inotrópicos, falla renal, necesidad de hemodiálisis, plaquetopenia <50 mil, necesidad de transfusión con hemoderivados, falla hepática con INR >2, rotura de hematoma hepático subcapsular, DPPNI, sospecha de hipoxia fetal aguda, flujometría alterada, muerte fetal.

El ACOG (2019), en sus guías establece contraindicaciones para la conducta expectante como son la alteración de la función renal, hepática, trombocitopenia, síntomas premonitorios de eclampsia, hipertensión sin respuesta al tratamiento anti-hipertensivo, inicio espontáneo del trabajo de parto, alteración de las pruebas de bienestar fetal y muerte fetal.

Rosinger et al (2018), hacen mención de los múltiples score y escalas como herramientas para valorar el riesgo materno fetal o probabilidad de complicaciones en la paciente con preeclampsia grave (PIERS), si bien la FIGO lo recomienda en su Textbook of Pregnancy Hypertension, la literatura no lo recomienda para población latina debido a las tasas más altas de morbimortalidad que en poblaciones nórdicas, donde se elaboró dicho score.

Rosinger et al (2018), plantean que prolongar la gestación más allá de las 35 semanas, no aporta mayores beneficios perinatales. Así mismo mencionan la vía del parto vaginal como de

preferencia siempre que no implique inducciones largas <24 horas, agregando además que la vía del parto estará determinada por la condición obstétrica al momento de la finalización.

(Rosinger, 2018)

Criterios de ingreso a UCI

Malvino (2018), hace mención de la importancia en la vigilancia y cuidado de las embarazadas con preeclampsia sin criterios de severidad, refiriendo que se trata de pacientes que solo requieren el monitorio permanente de la presión arterial y la vigilancia del bienestar fetal, mientras se implementa el tratamiento con anti hipertensivos a la madre lo que no ocurre con las que sufren de preeclampsia con criterios de severidad ya que todas deben ser ingresadas en una unidad de cuidados intensivos. Teniendo en cuenta que la finalización del embarazo no implica la desactivación inmediata de la enfermedad y que, por el contrario, el riesgo de agravarse aumenta en las primeras 24 a 48 horas posteriores al nacimiento. Así mismo, señala el mayor riesgo de estas pacientes de desarrollar complicaciones como DPPNI, EAP, muerte perinatal. (p. 19)

Resultados adversos maternos (complicaciones)

En el estudio multicéntrico realizado en América Latina (MEXPRES Latin Study), y mencionado por Dida (2021), para evaluar los resultados maternos y perinatales de mujeres con preeclampsia de inicio temprano con manejo conservador versus manejo expectante, la incidencia de síndrome de HELLP fue de 13.5% en los casos de preeclampsia grave que recibieron manejo expectante y 16% en el brazo que recibió manejo agresivo. En un estudio prospectivo realizado en Sud África por Hall et al, para evaluar los resultados maternos de mujeres con preeclampsia grave y manejo expectante en un hospital de segundo nivel, la frecuencia de síndrome de HELLP fue de 4.6%. El estudio retrospectivo realizado en Kenya por Warren et al, la frecuencia de esta complicación fue de 13% en gestantes con preeclampsia de inicio temprano y 3% en preeclampsia tardía. En el estudio realizado por Sarsam et al, mostró una incidencia de edema agudo de pulmón en gestantes con manejo expectante de 3% a diferencia del grupo que recibió manejo agresivo que fue cerca del 8%. Hall et al, en el año 2000, realizaron en Sud África, un estudio para evaluar los resultados maternos en los casos de preeclampsia grave de inicio temprano con manejo conservador, observando una incidencia de edema agudo de pulmón de 2%. En el año 2005 en Sud África, Oettle et al, condujeron un

estudio para determinar la seguridad del manejo expectante en preeclampsia grave de inicio temprano en un hospital de segundo nivel, observando una incidencia de edema agudo de pulmón de 0.8%. El estudio de cohorte prospectivo realizado por Sarsam et al, mostró una incidencia de falla renal de 2.9% en mujeres con preeclampsia grave de inicio temprano que recibieron manejo conservador y 2.5% en las mujeres que recibieron manejo agresivo. Con respecto a la incidencia de eclampsia, el estudio de Outtle et al, mostró una incidencia de 2.3% en las madres con preeclampsia grave que recibieron manejo conservador. En el estudio comparativo realizado por Sarsam et al, la incidencia de eclampsia fue mucho más baja en los casos de preeclampsia grave de inicio temprano en comparación con el grupo de gestantes que recibieron manejo agresivo (9% vs 18%). A diferencia de lo observado en el MEXPRES latin study ya que la incidencia de eclampsia fue casi similar en ambos grupos de estudio. Algunos estudios como el realizado por Sarsam et al, evaluaron la prolongación de la gestación en los casos de preeclampsia grave remota al término que recibieron manejo conservador observando un promedio de 15 días e intervalo de 4 a 36 días. A diferencia del realizado por Odendaal et al, en Sud África cuya prolongación promedio fue de 7 días.

Recomendaciones sobre manejo expectante

La Organización Mundial de la Salud (OMS), sustenta el manejo expectante en las mujeres con preeclampsia grave de inicio temprano con un feto viable. Sin embargo, este tipo de manejo debe ser implementado solo en los casos que la hipertensión en la madre es controlada, con un feto estable y en ausencia de disfunción de órganos blancos. El Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) y en acuerdo, con la OMS recomienda la prolongación de la gestación en los casos menores de 34 semanas, solo cuando la madre se encuentre estable y con un feto viable. El punto, es para retrasar el parto por lo menos 24 horas y durante este periodo, la madre pueda recibir corticoides antenatales y ayudar al feto a su maduración pulmonar. Algunos ensayos controlados y randomizados mencionados por el RCOG, mostraron una baja incidencia de complicaciones neonatales en la preeclampsia grave de inicio temprano cuando se realiza manejo conservador y el parto se prolonga de 7 a 15 días para gestaciones entre 24 y 34 semanas.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología con sus siglas en inglés ACOG, señaló que el principal objetivo de retrasar el parto en mujeres con preeclampsia temprana, es

para asegurar un menor riesgo de complicaciones neonatales y solo debería ser realizado, en situaciones de bajo riesgo materno y con un estricta y estrecha monitorización materna y fetal. El Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG), además, comentó la importancia ganar el mayor tiempo posible sin que esto afecte la seguridad materna y fetal. En la preeclampsia grave de inicio temprano, el parto podría retrasarse de 24 a 48 horas para así permitir, la administración de corticoides a la madre y la administración de sulfato de magnesio para garantizar la neuro protección en el neonato. Así mismo, ambos colegios dejaron claro que el manejo expectante, no debe ser considerado en los casos en que las condiciones maternas o fetales se encuentran inestables.

Resultados adversos perinatales

En el estudio multicéntrico realizado en América Latina (MEXPRES latin study) y mencionado por Dida (2021), comparó los resultados maternos y perinatales del manejo conservador vs manejo activo de gestantes con preeclampsia grave de inicio temprano observando un monitoreo fetal “no tranquilizador” en porcentaje menor en los casos de manejo conservador que en las que tuvieron manejo activo (46% vs 52.5%). Resultados similares se observaron en el estudio por Sarsam et al (23% vs 59%) y el realizado por Sibai et al (22.5% vs 50%). Otro estudio mencionado por el autor realizado por Sarsam et al, la incidencia de RCIU fue más baja en el brazo con manejo conservador que en las que tuvieron manejo agresivo (15% vs 31%). Cuando se comparó el ingreso a unidades de cuidados intensivos neonatales, el estudio de Sibai et al mostró una menor incidencia en los casos con manejo conservador que en los de manejo agresivo (69% vs 74%).

En un estudio realizado en Iraq por Sarsam et al, mostró que la mortalidad perinatal tuvo una incidencia más baja en gestantes con manejo expectante (11.4%) cuando se comparó con las gestantes que tuvieron manejo activo (25.6%). En el MEXPRES latin study la mortalidad fue 8.7% 9.4%, a diferencia del estudio conducido por Sibai et al, en Estados Unidos cuya mortalidad fue 0% en ambos grupos. En Egipto, Hady et al, condujeron un estudio prospectivo observacional para evaluar los resultados maternos y perinatales en preeclampsia grave lejana al término con manejo expectante, mostrando una mortalidad perinatal de 48%. En Kenya, el estudio retrospectivo realizado por Warren et al, la mortalidad fetal fue mucho más alta en gestantes con preeclampsia de inicio temprano que en las de inicio tardío (34% vs 9.5%).

Poon et al (2019), menciona a la hemorragia intracraneana como la causa más común de muerte en mujeres con preeclampsia, a su vez mencionan otras serias complicaciones como son el abrupto placentae, síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, síndrome de distrés respiratorio y falla renal aguda. La preeclampsia se ha asociado a lesiones a nivel placentario que junto con el estrés oxidativo y al daño endotelial conllevan a restricción del crecimiento fetal, acompañada de acidosis e hipoxia. La asociación de fetos pequeños para edad gestacional y preeclampsia fue demostrado en un estudio multicéntrico prospectivo con 30.639 embarazadas con una prevalencia de 82% en nacimientos antes de las 34 semanas, 47% entre las 34 y 37 semanas y 30% de partos después de las 37 semanas, siendo significativamente menor en partos de mujeres sin preeclampsia (44%, 21% y 8% respectivamente). Otra importante complicación que requiere gran atención en la prevención y predicción de preeclampsia, es la muerte fetal intrauterina que guarda relación con la presencia de co-morbilidades asociadas. Las causas asociadas a muerte fetal incluyen hipoxia aguda y crónica, insuficiencia placentaria, restricción del crecimiento intrauterino y abrupto placentae. La restricción del crecimiento fetal, oligoamnios, pérdida del bienestar fetal durante el trabajo de parto, score de Apgar bajo, partos pretermino y la necesidad de ingreso a unidades de cuidados intensivos neonatales, son complicaciones asociadas a preeclampsia grave o de inicio temprano. La preeclampsia grave de inicio temprana es causa importante de nacimientos pretérmino y se ha estimado que cerca de un tercio de nacimientos prematuros es debido a preeclampsia, dado que cerca del 25% de los casos de preeclampsia requieren parto antes de las 37 semanas de gestación. Los resultados adversos neonatales se asocian ya sea a la prematurez o son consecuencia directa de la preeclampsia. (Poon, 2019)

Diseño metodológico

Lugar de estudio: Estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense durante el periodo de enero del 2020 a diciembre del 2022.

Tipo de estudio: Según el nivel de conocimiento es descriptivo, explicativo, exploratorio, según el diseño es analítico y comparativo, según el método utilizado es observacional, según orientación en el tiempo es retrospectivo de casos y controles.

Enfoque del estudio: El enfoque fue cuantitativo ya que se utilizaron pruebas estadísticas para comparar los resultados del manejo conservador versus activo de mujeres con preeclampsia grave entre las 32 y 36 semanas de gestación.

Unidad de análisis: Expedientes clínicos de embarazadas con diagnóstico de preeclampsia entre las 32 y 36 semanas de gestación ingresadas en el periodo de estudio.

Universo y muestra: El Universo fue constituido por los nacimientos en el periodo de enero del 2020 a diciembre del 2022. La muestra fue constituida por mujeres con preeclampsia grave que recibieron manejo activo o expectante entre las 32 y 36 semanas de gestación. La muestra se dividió en dos grupos de estudios, según el tipo de manejo, denominando al grupo que recibió manejo conservador como “casos” y al grupo con manejo activo como grupo “control”. El manejo conservador fue definido como la prolongación del embarazo para mejorar los resultados perinatales en gestantes con preeclampsia grave y el manejo activo fue definido como la finalización de la gestación inmediatamente después de la administración de corticoides antenatales en gestantes con preeclampsia grave. La variable dependiente son los resultados maternos perinatales y la independiente es el tipo de manejo realizado tanto conservador como el agresivo. Se consideraron como resultados adversos maternos la presencia de síndrome de HELLP, eclampsia, edema agudo de pulmón, abrupto placentae, falla renal y muerte materna y resultados adversos perinatales: asfixia, RCIU severo, muerte in útero o peri-natal, riesgo o pérdida de bienestar fetal en el embarazo confirmada por monitoreo fetal y/o flujometría Doppler, prematuros menores de 33 semanas.

Tipo de muestreo: Por conveniencia ya que se seleccionaron embarazadas con preeclampsia entre las 32 y 36 semanas de gestación ingresadas para manejo activo o expectante, siendo el total de embarazadas 87.

Criterios de inclusión para los casos:

- Mujeres con diagnóstico de preeclampsia grave basados en los criterios establecidos en las guías de manejo de complicaciones obstétricas
- Mujeres con preeclampsia grave que recibieron manejo conservador entre las 32 y 36 semanas de gestación

Criterios de inclusión para controles

- Mujeres con preeclampsia grave que recibieron manejo activo entre las 32 y 36 semanas
- Mujeres con finalización del embarazo entre las 32 y 37 semanas sea parto vaginal o cesárea

Criterios de exclusión

- Gestantes con diagnóstico de eclampsia, abrupción placentaria, placenta previa sangrante, muerte fetal que acudieron a la emergencia después del evento. Mujeres en trabajo de parto avanzado pretérmino, embarazos con anomalías congénitas
- Mujeres con preeclampsia grave cuya finalización tuvo lugar antes de las 32 semanas.

Análisis estadístico

Para el análisis se diseñó un instrumento para recolectar la información que incluyó todas las variables del estudio en base a los objetivos planteados. Para la búsqueda de los expedientes se utilizaron los libros de registros de labor y parto y de las complicaciones obstétricas, además de la información obtenida en el sistema de informática perinatal. Posterior de llenar un instrumento por cada expediente recopilado, se procedió a introducir los datos en el programa SPSS. El análisis descriptivo de las variables cuantitativas se realizó mediante cálculo de la media, mediana, intercuartiles con valor mínimo y máximo, y las variables cualitativas con

frecuencia y porcentajes. Para demostrar la hipótesis y el grado de asociación entre el tipo de manejo con los resultados maternos y perinatales, se utilizó en variables categóricas el OR con una seguridad de 95% y el valor p con una significancia estadística de 0.05 y en variables cuantitativa se utilizó comparación de medias con t student. Los datos fueron analizados en base al tipo de variables y objetivos del estudio. Los resultados adversos maternos a analizar fueron todas las complicaciones obstétricas debido a preeclampsia como son eclampsia, falla renal, hepática, síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, hemorragia postparto, ingreso a UCI, ventiloterapia, sepsis puerperal y los resultados adversos perinatales fueron asfixia, prematuridad, síndrome de distrés respiratorio, retardo en el crecimiento intrauterino. Los resultados se presentarán en gráficos y tablas.

Operacionalización de Variables

Objetivo 1: Factores de riesgo maternos y obstétricos en preeclampsia grave

Variable	Tipo	Definición	Valor/escala	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Tiempo vivido en años y referido por la paciente al momento del ingreso	15 a 19 años 20 a 34 35 a más	Edad en años
Procedencia	Cualitativa dicotómica	Sector demográfico en el que habita la mujer	Rural Urbano	Lugar de procedencia
Estado civil	Cualitativa nominal	Condición de la mujer según el registro civil en relación a su pareja	Soltera Casada Unión libre	Estado civil
Nivel de estudio	Cualitativa ordinal	Años de estudios cursados por la mujer al momento del ingreso	Sin estudios Primaria Secundaria Universitario Profesional	Años cursados
Referencia de unidad de salud	Cualitativa dicotómica	Forma utilizada por la embarazada para acudir al hospital	Espontánea Referida	Hoja de referencia
Índice de masa corporal (IMC)	De intervalo	Relación entre el peso y la altura dividiendo el peso en Kg por la altura al cuadrado	< de 19 19 a 24 25 a 29 30 a más	Peso y talla
Morbilidades maternas	Cualitativa nominal	Enfermedades o morbilidades crónicas maternas diagnosticadas previo o durante el embarazo	HTAC Diabetes Obesidad Anemia	Enfermedades o morbilidades
Nº de CPN	Cuantitativa continua	Total de controles realizados por la mujer en la unidad de salud para el cuidado del embarazo	Ninguno Uno a tres >3	Controles en la HCP

Antecedentes reproductivos	Cualitativa nominal	Historia reproductiva	N° de gestas N° partos N° de abortos N° de cesáreas	Antecedentes reproductivos
Antecedentes obstétricos	Cualitativa nominal	Historia materna de complicaciones obstétricas	RPM Parto pretérmino Muerte perinatal	Antecedentes obstétricos
Antecedentes de preeclampsia	Cualitativa nominal	Historia personal y familiar de preeclampsia	Familiar Personal Ambos negados	Historia familiar o personal
Historia de fumado	Cualitativa dicotómica	Consumo de cigarrillos por la madre	Si No	Consumo de cigarrillos

Objetivo 2 :Determinar los criterios clínicos y analíticos que influyeron en el manejo y finalización de la gestación en pacientes con preeclampsia grave

variable	Tipo	Definición	Valor/escala	Indicador
Tipo de manejo	Cualitativa dicotómica	Manejo de mujeres con preeclampsia grave en base al momento de finalización	Activo Expectante	Tipo de manejo
Semanas de gestación del diagnóstico	Cualitativa ordinal	Edad del embarazo en el que se realizó el diagnóstico	34 semanas 35 semanas 36 semanas	Semanas de gestación
Vía del parto	Cualitativa dicotómica	Forma de nacimiento según la vía del parto	Vaginal Cesárea	Vía del parto
Evolución del trabajo de parto	Cualitativa nominal	Evolución del parto en base a la presencia o no de actividad uterina	Espontánea Inducción con Misoprostol Uso de oxitocina	Forma de evolución del parto

Tipo de manejo	Cualitativa dicotómica	Conducta para el manejo de la RPM en base a las condiciones maternas y fetales	Conservador Activo	Tipo de manejo de la RPM
Tiempo de duración del manejo	Cuantitativa	Duración del manejo de la preeclampsia	<12 horas 12 a 24 horas 48 a 72 horas 3 a 6 días 7 a más días	Días transcurridos
Criterios de finalización	Cualitativa nominal	Presencia de signos o síntomas que obligan al obstetra a finalizar la gestación	Hipertensión no controlada Plaquetas <100 mil Cefalea intensa Alteración del NST	Criterios de finalización
NST	Cualitativa nominal	Signos con riesgo de pérdida de bienestar fetal: variabilidad disminuida, desaceleraciones, taquicardia o bradicardia fetal	Alteración Sin alteración	NST
Resultados maternos Expectante activo	Cualitativa dicotómica	Eventos ocurridos en la madre durante el manejo de preeclampsia	Resultados favorables Adversos o desfavorables	Resultados maternos
Resultados perinatales Expectante activo	Cualitativa dicotómica	Evento final del neonato durante o posterior al nacimiento	Resultados favorables Adversos	Resultados perinatales
Criterios de laboratorio Expectante activo	Cualitativa dicotómica	Presencia de exámenes de laboratorio alterados como indicación de daño	Si No	Exámenes de laboratorio

Resultados adversos maternos Expectante activo	Cualitativa dicotómica	Evolución a eventos adversos maternos como eclampsia, EAP, IRA, DPPNI, ACV, HELLP, HPP, sepsis, otros	Si No	Resultados adversos
Resultados adversos perinatales Expectante Activo	Cualitativa dicotómica	Evolución a eventos adversos perinatales como asfixia, SAM, SDR, RCIU, muerte	Si No	Resultados adversos

Objetivo 3: Resultados maternos perinatales y el riesgo de eventos adversos

Variable	Tipo	Definición	Valor/escala	Indicadores
Resultados maternos adversos	Cualitativa dicotómica	Presencia de una o más complicaciones en la madre durante el manejo de la RPM	Presentes Ausentes	Presencia de resultados adversos
DPPNI Manejo activo Expectante	Cualitativa dicotómica	Complicación obstétrica causada por desprendimiento de la placenta antes del parto	Si No	Diagnóstico de DPPNI
NST con signos de RPBF o pérdida del bienestar fetal	Cualitativa dicotómica	Presencia en el NST de trazo con variabilidad disminuida, desaceleraciones, bradicardia o taquicardia fetal	Si No	Trazo de NST
Hemorragia post parto (HPP) Manejo activo Expectante	Cualitativa dicotómica	Pérdida sanguínea de 1000 ml o más durante el parto o en las primeras 24 horas postparto	Si No	Pérdida de 1000 ml o más
Ingreso a UCI Manejo expectante	Cualitativa dicotómica	Estancia de la paciente en la unidad de terapia intensiva	Si No	Estancia en UCI

Manejo activo				
Necesidad de transfusión de hemoderivados Manejo expectante Manejo activo	Cualitativa dicotómica	Transfusión de 500 a más paquete globular, plasma u otros hemoderivados	Si No	Transfusión sanguínea
Reintervención quirúrgica Manejo activo Expectante	Cualitativa dicotómica	Conducta quirúrgica tomada para el manejo de complicaciones a causa de la sepsis puerperal	Si No	Intervención quirúrgica

Resultados

El total de la muestra fue de 87 gestantes con diagnóstico de preeclampsia grave, las que se distribuyeron en un grupo de casos con 46 gestantes (53%), que recibieron manejo expectante y un grupo control de 41 gestantes (47%), que recibieron manejo activo. Respecto a la edad, de un total de 87 respuestas, la media fue 25, la mediana 23, la moda 19, el mínimo 15, el máximo 45, el percentil 25 fue 19, el percentil 50 fue 23, y el percentil 75 fue 30. En el IMC al momento de la captación prenatal, la media y mediana fueron 23, la moda fue 22, el mínimo fue 17, el máximo fue 35, el percentil 25 fue 21, el percentil 50 fue 23, y el percentil 75 fue 25.

El número de CPN tuvo una media, mediana y moda de 4, un mínimo de cero, un valor máximo de 10, un percentil 25 de 3, un percentil 50 de 4, y un percentil 75 de 5. La captación tuvo una media de 13, mediana de 12, moda de 10, mínimo de 0, máximo de 32, percentil 25 de 9, percentil 50 de 12, y percentil 75 de 18.

En el caso de la gesta, tuvo una media y mediana de 1, moda y mínimo de cero, un máximo de 5, percentil 25 de 0, percentil 50 de 1, y percentil 75 de 2. Los partos tuvieron una media de 1, una mediana, moda y mínimo de 0, un máximo de 5, percentiles 25 y 50 de 0, y un percentil 75 de 1. Los abortos tuvieron una media de 0.1, mediana, moda y mínimo de 0, máximo de 1. La cesárea tuvo una media de 0.28, mediana, moda y mínimo de cero, máximo de 2.

El PIG tuvo una media y mediana de 2, moda y mínimo de 0, máximo de 10, percentil 25 de, percentil 50 de 2, y percentil 75 de 4. El rango de los embarazos fue de 32 (37%) en las gestantes sin embarazos previos, 26.5% (23 pacientes, las de un embarazo previo y 37% (32 pacientes),

Las pacientes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 34 y 36 semanas tuvieron la siguiente escolaridad: ninguno a primaria, 27.5% (24), secundaria tuvo 35.5% (31), bachiller y universidad tuvo 36% (32). 69% (60) fueron referidas de una unidad de salud, 31% (27) acudieron de forma espontánea.

Los antecedentes familiares variaron de la siguiente manera: La preeclampsia en manejo activo se manifestó solamente en un 2.5% (1 caso), y el 97.5% (40 casos) contestó que no. El manejo expectante fue 11% de casos (5), y 89% (41 casos) contestó que no. En total, 93% (81/87) no tenían antecedentes familiares de preeclampsia y 7% refirieron este antecedente. El

antecedente familiar de HTA en pacientes de manejo activo se manifestó en un 39% (16), y en 61% (25) fue negado. En manejo expectante, se presentó en un 56.5% (26 respuestas) y en otro 43.5% (20 respuestas) no. En total 48% (42 respuestas) refirieron el antecedente familiar de HTA y en 52% fue negado (45 respuestas).

En los antecedentes maternos, la preeclampsia se presentó en 25.5% de casos (14), 25% con manejo activo (6/14) y 26% con manejo expectante (8/14). El RCIU, nacimientos pretérmino y muerte prenatal para pacientes con manejo activo tuvo los siguientes datos: 33.5% (8 respuestas) contestó "sí" y 66.5% (16 respuestas) "no". Respecto al manejo expectante, 13% (4 respuestas) contestaron "sí" y un 87% (27 respuestas) contestó "no". En total, 25.5% (14 respuestas) contestó que sí y 74.5% (41 respuestas) contestó que no.

Respecto a los factores de riesgo, el rango de edad en manejo activo entre 20 a 34 años fue el más frecuente, con 66% (27 mujeres), seguido por las edades entre 15 a 19 años con (29 casos), y por último el rango de 35 a 44 años, con 5% (2 mujeres). El rango de edad con el manejo expectante fue 26% (12 mujeres) en el rango entre 15 y 19 años, 65% (30 mujeres) en edades entre 20 y 35 años y 9% en el rango de 35 y 44 años. El total de mujeres entre 15 y 19 años fue 27.5% (24/87), 65.5% (30/87) en el rango de 20 a 34 años y 7% (6/87) en el rango 35 y 44 años. En edad de riesgo en pacientes de manejo activo, 32% (13) y con manejo expectante, 32.5% (15), el total en edad de riesgo fue de 28 mujeres (32%).

Para el IMC 15% del total (13/87) con rangos de 15 y 19 Kg/m², 52% (45/87) con rangos entre 19 y 24.9, 33% (29/87) con rangos entre 25 y 44 Kg/m². En manejo activo el rango entre 15 a 19 Kg/m² fue 17% (7/41), entre 19 y 24.9 el 49% (20/41) y 25 a 44 el 34% (14/41), Para el manejo expectante el rango entre 15 y 19 fue 13% (6/46), 19 a 24.9 Kg/m² fue 54% (25/46) y el rango de 25 a 44 fue de 33% (15/46).

Las complicaciones obstétricas tuvieron los siguientes resultados: La diabetes y/o HTA frecuentó en un 32% (28 mujeres), y 68% no presentaron estas complicaciones (59 mujeres). Con manejo expectante, 37% (17 mujeres) la presentaron, mientras que otro 63% (29) no. Con manejo activo, 27% (11 mujeres) manifestaron diabetes y/o HTA, pero 73% (30 mujeres) no presentaron diabetes y/o hipertensión. El RCIU se presentó en 34.5% (30 mujeres), 32% (13 casos) con manejo activo y 37% (17 casos) con manejo expectante.

El período intergenésico en manejo activo tuvo como rango más frecuente de 3 a 7 años, con 58.5% (14 mujeres) en el grupo con manejo activo y 61% (19 mujeres) en el grupo con manejo expectante, con un total de 60% (33 mujeres). El periodo intergenésico de 1 a 2 años fue 37.5% (9 mujeres), en el grupo con manejo activo, 29% (9 mujeres) en el grupo con manejo expectante y el periodo de 8 a 10 años fue 4% (un caso) en el grupo con manejo activo y 10% (3 mujeres) en el grupo con manejo expectante. El total de pacientes con periodo intergenésico de riesgo (<2 años y >7 años) fue 50.5% (44 mujeres), 33% (8 mujeres) en el grupo con manejo activo y 56% (31 mujeres) con manejo expectante.

El número de CPN más frecuente fue de 4 a más, con 61% (25) en el grupo con manejo activo seguido por de 2 a 3, con 24.5% (10) y por último, de 0 a 1, con 14.2% (6). En el manejo expectante, de 4 a más años tuvo 67.5% (31), 2 a 3 tuvo 26% (12), y 0 a 1 tuvo 6.5% (3). En total, 4 o más tuvo 64.5% (56), 2 a 3 tuvo 25.5% (22) y 0 a 1 tuvo 10% (9 embarazadas). La captación prenatal en el manejo activo tuvo los siguientes porcentajes: 14 a menor semanas tuvo 68% (28/41), y >14 semanas o sin CPN tuvo 32% (12/41). En manejo expectante, 14 a menos semanas 56.5% (26/47) y >14 semanas o sin CPN 43.5% (20/46). En total, 62% (54/87) fueron 14 a menos semanas, y 38% (33/87) fueron mayor a 14 semanas o sin CPN.

Bajo manejo activo, la flujometría normal tuvo 63.5% (26), alterada 7.5% (3) y sin alteración tuvo 29% (12). En manejo expectante, la flujometría normal fue 74% (34 casos), la alterada tuvo 6.5% (3 casos) y sin alteración 19.5% (9 casos). En total, la normal tuvo 69% (60/87), la alterada 7% (6/87) y la sin alteración tuvo 24% (21/87).

La edad gestacional al momento del diagnóstico tuvo una media y una mediana de 33, una moda de 34, un valor mínimo de 26, un máximo de 35, un percentil 25 de 32, un percentil 50 de 33, y un percentil 75 de 34. La edad gestacional al momento del ingreso tuvo una media de 33, una mediana y moda de 34, un mínimo de 26, un máximo de 36, un percentil 25 de 33, y percentiles 50 y 75 de 34. La edad gestacional al finalizar tuvo una media, mediana y moda de 34, un mínimo de 32, un máximo de 37, un percentil 25 de 33, y percentiles 50 y 75 de 34. La edad gestacional al nacer tuvo una media de 34.5, mediana y moda de 35, un mínimo de 32, un máximo de 37, un percentil 25 de 34, y un percentil 50 y 75 de 35.

La diferencia de medias entre la semana de diagnóstico y la semana de finalización cuando se compararon ambos tipos de manejo fue la siguiente: En la semana de diagnóstico la

diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$, valor t : 5.1) y en la semana que finalizó la gestación la diferencia entre ambos grupos fue estadísticamente significativa ($p = 0.0001$, $t = -3.4$) la diferencia entre las medias fue 1.68 e intervalo de confianza 95%, entre 1.01- 2.36 en la semana del diagnóstico y en la semana de finalización la diferencia entre las medias de los dos tipos e manejo fue -693, valor t -3.4, la significancia 0.001, el inferior fue -1.08 y el superior fue -0.29.

En el total de pacientes, las plaquetas al ingreso de gestación, la media fue 178, la mediana de 156, la moda 150, el valor mínimo 62, el máximo 488, el percentil 25 fue 148, el percentil 50 fue 156, y el percentil 75 fue 210. En la finalización, la media fue 156, la mediana y moda fueron 150, el valor mínimo 24, el máximo 445, el percentil 25 fue 130, el percentil 50 fue 150, y el percentil 75 fue 180. Respecto al manejo expectante, al ingreso, la media fue 200, la mediana 180, la moda 150, valor mínimo 110, máximo 488, el percentil 25 fue 151.5, el percentil 50 fue 180, y el percentil 75 fue 232. Durante la finalización, la media fue 163, la mediana y moda 150, el mínimo 24, el máximo 445, el percentil 25 fue 138, el percentil 50 fue 150, y el percentil 75 fue 180. Las plaquetas al ingreso en pacientes con manejo activo tuvieron una media de 158, una mediana y moda de 150, un mínimo de 62, un máximo de 290, un percentil 25 de 135.5, un percentil 50 de 150, y un percentil 75 de 172.5. Durante la finalización, la media fue 147, la mediana 145, la moda 140, el valor mínimo 50, el máximo 296, el percentil 25 fue 125, el percentil 50 fue 140, y el percentil 75 fue 155.

Los niveles de DHL variaron de la siguiente manera: Al ingreso, el DHL tuvo una media de 675, una mediana de 582, una moda de 520, un mínimo de 319, un máximo de 2120, un percentil 25 de 520, un percentil 50 de 582, y un percentil 75 de 750. El DHL en la finalización tuvo una media de 743, una mediana de 750, un mínimo de 320, un máximo de 2920, un percentil 25 de 580, un percentil 50 de 680, y un percentil 75 de 750. Los niveles de DHL en pacientes con preclampsia grave con manejo expectante fueron un total de 46, y tuvieron los siguientes resultados: Al ingreso, la media fue 553, la mediana 527, la moda 520, el mínimo 320, el máximo 910, el percentil 25 fue 455, el percentil 50 fue 527, y el percentil 75 fue 652. A la finalización, tuvo una media de 631, una mediana de 635, una moda de 750, un mínimo de 320, un máximo de 920, un percentil 25 de 525, un percentil 50 de 635, y un percentil 75 de 750. Con manejo activo, el total de resultados fue 41. En el ingreso, la media fue 811.5, la mediana 720, la

moda 750, el mínimo 319, el máximo 2120, el percentil 25 fue 575, el percentil 50 fue 720, y el percentil 75 fue 783. al momento de la finalización, la media fue 870, la mediana 720, la moda 750, valor mínimo 350, el máximo 2920, el percentil 25 fue 580, el percentil 50 fue 720, y el percentil 75 fue 786.

El ácido úrico al ingreso tuvo una media de 4.4, una mediana de 4.1m una moda de 4, un valor mínimo de 1, un máximo de 9, un percentil 25 de 4, un percentil 50 de 4,1, y un percentil 75 de 5.1. Durante la finalización, la media fue 4.8, la mediana 4.6, la moda 4, el mínimo 3, el máximo 9.6, un percentil 25 de 4 un percentil 50 de 4.6, un percentil 75 de 5.5. El ácido úrico en pacientes con manejo expectante durante el ingreso tuvo una media de 4.2, una mediana y moda de 4, un mínimo de 1, un máximo de 9, un percentil 25 de 3.5, un percentil 50 de 4, y un percentil 75 de 4.6. Durante la finalización, la media y la mediana fueron 5, la moda 5.1, el mínimo 3. El máximo 9.96, el percentil 25 fue 4.1, el percentil 50 fue 5, y el percentil 75 fue 5.3. El ácido úrico en pacientes con manejo activo durante el ingreso tuvo una media de 5.7, una mediana de 4.1, una moda de 4, un mínimo de 2, un máximo de 7, un percentil 25 de 4, un percentil 50 de 4.1, y un percentil 75 de 6.1. Durante la finalización la media fue 5, la mediana fue 4.2, la moda 4, el mínimo 3, el máximo 7, el percentil 25 fue 4, el percentil 50 fue 4.2, y el percentil 75 fue 6.

Los niveles de bilirrubina tuvieron una media de 0.58, mediana de 0.50, mínimo de 0.10, máximo de 2.80, un percentil 25 de 0.30, un percentil 50 de 0.50, y un percentil 75 de 0.70. Específicamente en manejo activo, los niveles tuvieron una media de 0.61, mediana de 0.55, mínimo de 0.10, máximo de 2.80, percentil 25 de 0.30, percentil 50 de 0.55, y un percentil 75 de 0.70. Con manejo activo, la media fue 0.55, la mediana 0.50, valor mínimo 0.10, el máximo 2, un percentil 25 de 0.33. un percentil 50 de 0.50, y un percentil 75 de 0.70.

El TGO tuvo una media de 37.5, una mediana de 28, un mínimo de 11, un máximo de 218, un percentil 25 de 23, un percentil 50 de 28, y un percentil 75 de 36. Con manejo activo, la media fue 43, la mediana 28, el mínimo 14, el máximo 218, el percentil 25 fue 22, el percentil 50 fue 28, y el percentil 75 fue 43. Con manejo expectante la media fue 32, la mediana 26, el mínimo 14, el máximo 218, el percentil 25 fue 22, el percentil 50 fue 28, y el percentil 75 fue 43. Con expectante, la media fue 32, la mediana 26, el mínimo 11, el máximo 180, el percentil 25 fue 20, el percentil 50 fue 28, y el percentil 75 fue 36. El TGP en total tuvo una media de 35, una

mediana de 28, un valor mínimo de 8, un máximo de 285, un percentil 25 de 20, un percentil 50 de 28, y un percentil 75 de 36. Con el manejo activo, la media fue 37, la mediana 28, el mínimo 12, el máximo 246, el percentil 25 fue 20, el percentil 50 fue 28, y el percentil 75 fue 41. El expectante tuvo una media de 33.6, una mediana de 26, un mínimo de 8, un máximo de 285, un percentil 25 de 21.5, un percentil 50 de 26, y un percentil 75 de 31.

La comparación de medias entre los dos tipos de manejo y los valores de plaquetas tuvieron una prueba t de -3.43, una significancia de 0.001, una diferencia de medias de -41, un intervalo de confianza al 95% inferior de -64.85 y uno superior de -17.33. El DHL tuvo una prueba t de 3.79, una significancia de 0.001, una diferencia de medias de 257.6, un intervalo de confianza al 95% inferior de 122.7 y uno superior de 392.5. con los niveles de ácido úrico el valor t fue de 1.87, una significancia de 0.06, una diferencia de medias de 276, un intervalo de confianza al 95% inferior de -0.31 y uno superior de 1.06. Los niveles de bilirrubinas tuvieron un valor t de -3.24, una significancia de 0.37, una diferencia de medias de -0.30, un intervalo de confianza al 95% inferior de 0.21 y uno superior de 24.7. El TGO tuvo una prueba t de -1.59, una significancia de 0.11, una diferencia de medias de 6.9, un intervalo de confianza al 95% inferior de -2.73 y uno superior de 24.7. El TGP tuvo una prueba t de 0.38, una significancia de 0.69, una diferencia de medias de 3.2, un intervalo de confianza al 95% inferior de -13.2 y uno superior de 19.6.

En total, los valores de proteínas en 24 horas tuvieron una media de 950, mediana de 583, un mínimo de 308, un máximo de 3885, un percentil 25 de 510, un percentil 50 de 583, y un percentil 75 de 1254. Con manejo activo, la media fue 1033, la mediana 1151, el mínimo 3070, y el máximo 2480. Con manejo expectante la media fue 950, la mediana 585, el mínimo 308 y el máximo 3885.

La PAS al ingreso tuvo una media de 152, una mediana y moda de 150, un mínimo de 100, un máximo de 180, un percentil 25 de 140, un percentil 50 de 150, y un percentil 75 de 160. El PAS durante la finalización tuvo una media de 151, una mediana de 150, una moda de 160, un mínimo de 100, un máximo de 180, un percentil 25 de 140, un percentil 50 de 150, y un percentil 75 de 160. La PAD durante el ingreso tuvo una media de 102, una mediana de 100, una moda de 110, un mínimo de 60, un máximo de 120, percentiles 25 y 50 de 100, y un percentil 75 de 110.

Durante la finalización, la media fue 102, la mediana y moda 110, el mínimo 60, el máximo 120, el percentil 25 fue 90, y los percentiles 50 y 75 fueron 110.

El peso al nacer del total de gestantes tuvo una media de 2153, mediana de 2130, valor mínimo de 1050, máximo de 2830, percentil 25 de 2000, percentil 50 de 2130, y un percentil 75 de 2380. Con manejo activo, la media fue 2126, la mediana 2120, el mínimo 1610, el máximo 2610, un percentil 25 de 2000, un percentil 50 de 2120, y un percentil 75 de 2300. Con manejo expectante, la media fue 2177, la mediana 2155, el mínimo 1050, el máximo 2830, el percentil 25 fue 2050, el percentil 50 fue 2155, y el percentil 75 fue 2500. Los días ganados con manejo expectante tuvieron una media de 17.5, mediana de 14, valor mínimo de 3, máximo de 56, percentil 25 de 7, percentil 50 de 14, y percentil 75 de 28.

Los resultados adversos maternos frecuentaron en un 44% (38 pacientes), mientras que el otro 56% (49) no presentaron eventos adversos. Los resultados adversos perinatales se presentaron en un 32% (28/87), y el otro 68% (59/87) no presentaron dichos eventos. Con el manejo activo, los resultados adversos maternos se presentaron en 39% (16/41), mientras que el otro grupo con manejo activo 61% (25/41) cursaron sin eventos adversos. Con manejo expectante, 48% (22/46) sí tuvo eventos adversos, y 52% (24/46) cursaron sin eventos adversos. El riesgo para resultados adversos maternos entre ambos tipos de manejo obtuvo un OR: 1.5, $p=0.20$; IC95%: 0.65-3.36 y para resultados adversos perinatales, el OR fue 0.55; $p=0.1$; IC95%: 0.22-1.37)

El 61% (53/87) finalizaron la gestación entre las 30 y 34 6/7 semanas, 53% (28 mujeres) con resultados adversos maternos y 47% (25 mujeres) sin resultados adversos maternos. El 39% restante (34/87) tuvieron el parto entre las 35 y 37 semanas de gestación, 29% (10 mujeres con resultados adversos y 71% (24 mujeres) sin resultados adversos maternos. (OR: 0.37; $p=0.02$; IC95%: 0.15-0.93). El grupo de gestantes con resultados adversos perinatales y nacimiento entre las 30 y 34 6/7 semanas fue 49% (20 pacientes) y con nacimiento entre las 35 y 37 semanas fue de 17% (8 pacientes) Al comparar con el grupo sin resultados adversos perinatales el OR fue 0.22; $p=0.002$; IC95%: 0.08-0.59)

Los resultados adversos maternos que se presentaron fueron: estancia en UCI por más de 72 horas (9%) 12% con manejo activo y 6.5% con manejo expectante), 17% de HPP 5% con manejo activo 28.5% con manejo expectante, atonía uterina en 14% de pacientes (26% del grupo

con manejo expectante), DPPNI en 5%, síndrome de HELLP en 5% (2.5% con manejo expectante y 2.5% con manejo activo), EAP en 3.5% (2.5% con manejo activo y 4.5% con manejo expectante), IRA en 5% (5% con manejo expectante y activo), el total de transfusiones sanguíneas fue de 9% (11% con manejo expectante y 7.5% con manejo activo).

Los resultados adversos perinatales en mujeres con preeclampsia grave en recién nacidos entre las 32 y 37 semanas de gestación fueron: RPBF y flujometría alterada en 9.5%, muerte perinatal en 10.5%, peso al nacer menor de 1800 gramos en 15%, asfixia al nacer en 11.5% y nacimientos pretérminos antes de las 33 semanas en 14%. El RPBF y flujometría alterada fue 10% con manejo activo y 9% con manejo expectante, asfixia al nacer fue 12% con manejo activo y 11% con manejo expectante, muerte perinatal 12% con manejo activo y 9% con manejo expectante, pesos al nacer <1800 gr fue 17% con manejo activo y 13% con manejo expectante, nacimientos pretérminos menores de 33 semanas fue 17% con manejo activo y 11% con manejo expectante.

Análisis de los resultados

El total de gestantes con preeclampsia grave incluidas en el estudio fue de 87, las que se distribuyeron según el tipo de manejo realizado, 46 con manejo expectante (53%) y 41 con manejo activo (47%). La edad promedio de las mujeres fue 25 años, sin embargo, como se espera en poblaciones con esta complicación mujeres en edades de riesgo como son menores de 20 años y mayores de 35 años, observando que la cuarta parte de este grupo de estudio eran adolescentes ocupando el percentil 25. A diferencia de las mujeres mayores de 35 años cuyo porcentaje fue mucho menor. Hallazgos que concuerdan con lo esperado en poblaciones con alto índice de adolescentes embarazadas. Al distribuir las según rango de edad, la mayoría de las mujeres (66%), se encontraban entre los 20 y 34 años, el 27% se encontraron entre los 15 y 19 años y solo 7% eran de 35 años o más. Así mismo, no se observó diferencia con respecto al rango de edad en mujeres con preeclampsia y manejo activo y manejo expectante, considerando la edad extrema como un importante factor de riesgo para preeclampsia. Estos hallazgos concuerdan con lo observado en el estudio de Rendón y Ortiz (2016), cuya muestra fue de 66 pacientes con preeclampsia grave (47% con manejo activo y 53% con manejo expectante).

La obesidad, al igual que la edad y paridad son factores de riesgo que han estado siempre presente en el desarrollo de la preeclampsia como se han mostrado en numerosos estudios, observando que solo la mitad de las embarazadas se encontraban con peso adecuado al momento de su captación prenatal (IMC entre 19 y 25 Kg/m²), una tercera parte se encontraban en rangos de sobrepeso y obesidad y un menor grupo iniciaron su embarazo con bajo peso. Llama la atención que el mayor porcentaje de mujeres en sobre peso y obesidad se encontraban en el grupo con preeclampsia que recibió manejo activo, lo que puede explicarse por el mayor riesgo que tienen este grupo de población de presentar complicaciones reflejadas en los criterios de finalización lo que no permite una conducta expectante. Ordóñez (2020), en su estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Paiz en el que incluyó 44 mujeres con preeclampsia grave, observó que la tercera parte de las gestantes eran adolescentes, cerca de la mitad primigestas, la mayoría obesas, siendo la HTAC la morbilidad más asociada. como describe textualmente Malvino (2018), “La incidencia de la enfermedad aumenta en nulípara, obesas, diabéticas, hipertensas crónicas y en primigestas añosas sometidas a fertilización asistidas o con embarazos múltiples” (p. 15)

Es conocido la historia familiar de enfermedad hipertensiva como factor de riesgo, al igual que la historia de preeclampsia tanto en la embarazada como en las hermanas o mamá. Si bien es cierto, algunas pacientes desconocen este antecedente en la familia, un porcentaje significativo de embarazadas con historia de uno o más hijos afirmaron este antecedente personal y otras lo señalaron como parte de la historia familiar. Así mismo, un grupo de pacientes tenían antecedentes de muerte perinatal, bajo peso al nacer y/o partos pretérminos, las que se asociaron en algunas de ellas con la historia previa de preeclampsia. Debido a que la preeclampsia es una enfermedad multicausal, en el estudio se observó su asociación con diabetes ya sea mellitus o gestacional (26.5%) y con HTAC (12%). Si bien es cierto, que ambas enfermedades agravan la preeclampsia, la mayoría de las pacientes recibieron manejo expectante (37% vs 27%), lo que se explica por el hecho que muchas de ellas se encontraban controladas al iniciar dicho manejo. Además, se observó en el estudio que la tercera parte de estos embarazos estaban asociados a restricción del crecimiento fetal y en un menor porcentaje a oligoamnios lo que aumenta el riesgo a complicaciones durante la evolución de la enfermedad. Hallazgos que concuerdan con lo reportado por Vázquez y Barboza (2018). La mayoría de los embarazos con RCIU, recibieron manejo expectante, la diferencia con el grupo de manejo activo no fue significativa, debido a que el manejo en este grupo de gestantes está en dependencia de la severidad de la restricción y la edad gestacional, así también a la presencia de otros factores como oligoamnios y resultados de la flujometría Doppler. A pesar que en algunos casos la flujometría Doppler puede ser de utilidad como método de predicción de preeclampsia, así también para el seguimiento de los embarazos con restricción del crecimiento fetal, no todas las gestantes tenían dicho estudio, debido a su captación tardía y de las gestantes que se realizaron la flujometría, solo seis de ellas presentaron alteración del flujo con diagnóstico de RCIU estadio III y IV, las que se distribuyeron de forma similar en ambos grupos de estudio o tipos de manejo (3 en cada grupo). La mayoría de las gestantes con estudio Doppler normal tuvieron una conducta expectante (73% vs 64%), a diferencia de las que no se les realizó flujometría ya que la mayoría recibió manejo activo (29% vs 20%). Si bien es cierto, algunos estudios apoyan su utilidad como método predictivo, el ACOG, como menciona señala Pereira (2020), recomienda como único método para evaluar la predicción de esta enfermedad, la historia clínica, además de no recomendar el ultrasonido Doppler de la arteria uterina para este fin.

En el grupo de estudio se observó que más de la tercera parte de mujeres con preeclampsia grave eran primigestas (37%), factor que, junto con la edad, caracterizan a esta complicación obstétrica. Estos hallazgos concuerdan con las características descritas por Malvino (2018) de las formas graves de preeclampsia señalando un número de gestas promedio de 1 a 2 y un 60% de primigestas. Llama la atención que la mayoría de las mujeres con manejo activo eran primigestas y la mayoría del grupo con manejo expectante tenían entre 2 a 4 embarazos previos, solo una paciente tenía historia de 5 embarazos y también recibió manejo expectante. El grupo con historia de un embarazo previo tuvo una distribución similar entre las que recibieron manejo activo y manejo expectante (26% c/u). Así mismo, resulta interesante observar, que las mujeres con preeclampsia grave e historia de una a dos cesáreas previas, tuvieron el mismo comportamiento tanto las que recibieron manejo activo como las que recibieron manejo conservador, por tanto, se puede decir que la historia de cesárea previa no es un factor que influyó en el tipo de manejo realizado a las pacientes.

La tercera parte de las gestantes con preeclampsia tenían periodo intergenésico entre 1 a 2 años observando que la mayoría de este grupo recibieron manejo activo, lo que se explica por el mayor riesgo que tienen las gestantes con periodo intergenésico corto de repetir el evento de preeclampsia, observando lo contrario en el grupo de mujeres con periodos mayores de 2 años, lo que permite optar por un manejo conservador. El periodo intergenésico mayor de 7 años fue referido por un grupo menor de gestantes.

Es bien conocido la importancia de la atención prenatal y la captación temprana como una estrategia que reduce la morbimortalidad materna y perinatal, lo que permitió que en un importante número de las mujeres el diagnóstico se hiciera de forma temprana y sus controles más continuos y a nivel hospitalario, dado que la mayoría fueron referidas de una unidad de salud primaria. Si bien es cierto la diferencia entre ambos grupos con el número de atención prenatal no fue significativa, resulta interesante observar que las gestantes con solo uno o ningún control prenatal recibieran en mayor frecuencia manejo activo cuando se comparó con el grupo de mujeres con 4 a más CPN, ya que en este grupo predominó el manejo conservador (67% vs 58%) lo que se explica debido a que las mujeres sin atención prenatal, tienen un diagnóstico más tardío lo que conlleva a un mayor riesgo de daño a órganos y a restricción de crecimiento fetal (RCIU) más severa con criterios de finalización lo que conlleva a tomar una conducta más activa

independiente de la edad gestacional. Así mismo se observó que las pacientes con dos a tres controles prenatales tuvieron en similar frecuencia tanto manejo activo como manejo expectante (25% y 26% respectivamente). La captación prenatal en las primeras semanas de gestación prenatal, es un factor importante tanto para la predicción y prevención como para reducir la gravedad de la preeclampsia, observando que la mayoría de las pacientes tenían su primer CPN antes de las 14 semanas (67%), la mayoría con manejo activo. No se logró determinar la ingesta de ácido acetil salicílico en las primeras 14 semanas dado que muchas de las pacientes vienen referidas de la atención primaria, a partir del segundo trimestre como estrategia de prevención.

En el estudio se observó que la semana de gestación promedio al momento del diagnóstico fue 33 semanas al igual que la semana de ingreso, siendo las 34 semanas la edad promedio para finalizar la gestación, lo que concuerda con la mediana. Hallazgos que concuerdan con el estudio de Vázquez (2018) y Guzmán (2018). Resulta interesante observar que la distribución de los cuartiles 25, 50 y 75 al momento del diagnóstico se dividió en las semanas 32, 33 y 34 y la semana de finalización la mitad de las gestantes finalizaron su gestación entre las 32 y 34 semanas. Cuando se realizó comparación de medias entre ambos tipos de manejo y las semanas de gestación al momento del diagnóstico y su finalización, se observó una diferencia estadísticamente significativa. El rango de edad gestacional al momento de diagnóstico en pacientes con manejo activo osciló entre las 32 y 35 semanas siendo este rango mayor en el grupo que recibió manejo expectante (26 a 34 semanas). Al igual que lo observado con la semana de gestación para finalizar la gestación oscilando con el manejo conservador desde las 32 hasta las 37 semanas, siendo menor este rango en los embarazos con manejo activo. Ninguna mujer con manejo activo, finalizó su gestación después de las 35 semanas.

Al analizar la edad gestacional al momento del diagnóstico de preeclampsia, se observó que en la mitad de las mujeres el diagnóstico fue entre las 26 y 33 semanas y en la otra mitad entre las 33 y 35 semanas (50.5% y 49.5% respectivamente). Sin embargo, el manejo en ambos grupos fue diferente, ya que las que cursaron con diagnóstico temprano, la conducta que predominó fue la expectante (67.5% vs 31.5%), a diferencia del grupo de gestantes con diagnóstico después de las 33 semanas, en el que predominó el manejo activo (68.5% vs 32.5%) con una diferencia estadísticamente significativa (OR: ; $p=0.001$; IC95%:). Esto refleja la asociación entre la semana del diagnóstico de preeclampsia y la conducta de manejo y se explica

por el hecho que las embarazadas con diagnóstico antes de las 33 semanas, si bien es cierto que se asocia a mayores complicaciones maternas y peri-natales, también permite un seguimiento más estrecho y una mayor vigilancia del bienestar materno fetal a nivel hospitalario. Yiping Le et al (2019), en su estudio observaron que la edad gestacional al momento del diagnóstico, fue un factor importante que influyó en los resultados adversos maternos y perinatales, al igual que lo mencionado por Malvino (p. 21) Pereira (2020), menciona que las gestantes con preeclampsia y embarazo menor a 33 semanas, pueden iniciar manejo expectante debido a que se obtienen mayores beneficios disminuyendo el riesgo de partos pretérminos, siempre y cuando se obtenga una valoración completa de estudios de imágenes, laboratorio, signos vitales, bienestar fetal, además del uso de corticoides prenatales.

La finalización de la gestación en la mayoría de las gestantes (62%), tuvo lugar entre las 32 y 34 semanas y en el resto de las pacientes entre las 35 y 37 semanas, observando que más de la mitad de las gestantes con manejo expectante, finalizaron su embarazo después de las 34 semanas (56%), a diferencia del grupo con manejo activo que la mayoría (81.5%) finalizaron entre las 32 y 34 semanas con una diferencia estadísticamente significativa cuando se compararon ambos grupos de estudio (OR: $p=0.001$; IC95%:). Malvido menciona en su texto de preeclampsia grave una edad gestacional promedio para finalizar la gestación de 33 semanas \pm 4 semanas. Uno de los inconvenientes del manejo activo y que conlleva a resultados adversos perinatales son los nacimientos prematuros, como lo reportado por Dida (2018), en su estudio en el que observó 1.5 veces más riesgo cuando se comparó con gestantes que recibieron manejo expectante. Así mismo, Yiping Le et al (2019), demostraron que la mortalidad neonatal estuvo influenciada por la edad gestacional al momento del parto y el peso al nacer. Vélez y Gutiérrez (2022), señalaron que la supervivencia del neonato está relacionada con las semanas de gestación al momento del diagnóstico y con la semana de finalización.

La mayoría de las gestantes con preeclampsia grave, finalizaron por vía cesárea (88%), hallazgo que concuerda con el de Yipping que reportó un total de 78% de casos por cesárea. En todas las pacientes con manejo activo, la cesárea fue indicada de emergencia al igual que en el 78% de gestantes con manejo expectante. Porcentajes similares se observaron en los estudios de Vázquez y Barbosa (2018) y Guzmán et al (2018). La cesárea electiva solo se

realizó a un pequeño número de gestantes con manejo expectante, al igual que el parto vaginal (11% en cada una). Muchas gestantes con manejo expectante, finalizan su gestación posterior a presentar criterios clínicos, obstétricos y o perinatales durante su vigilancia hospitalaria. Entre los principales criterios que se observaron en las pacientes obligando a suspender el manejo expectante fueron la elevación de la presión arterial y mala respuesta a fármacos antihipertensivos, plaquetopenia, alteración de las pruebas de laboratorio con daño a órganos blancos principalmente los riñones, el hígado y placenta. Criterios similares se observaron en el estudio de Guzmán et al (2018). Un número menor de pacientes presentaron de forma brusca edema agudo de pulmón o signos neurológicos. Solo dos pacientes alcanzaron las 37 semanas por lo que se indicó su finalización por vía vaginal. Las gestantes con manejo activo presentaron los mismos criterios para finalizar el embarazo, siendo la falta de control de la presión arterial al igual que las que recibieron manejo expectante el criterio más frecuente (68% y 63%), seguida por casos de desprendimiento prematuro de placenta y alteración de pruebas hepáticas o síndrome de HELLP.

Con respecto a los hallazgos clínicos en gestantes con preeclampsia grave, el más relevante fue la cefalea, referido por más de la tercera parte de las pacientes, la mayoría con manejo expectante, lo que obligó en algunos casos suspender este tipo de manejo y en otras se presentó al momento del ingreso, cediendo al estabilizar presión arterial. La diferencia estadística entre ambos tipos de manejo no fue significativa. Hallazgo que concuerda con lo reportado por Friedman cuya tercera parte de gestantes presentaron cefalea antes de iniciar la convulsión. Malvino (2023), describe a la cefalea persistente como un síntoma precursor de eclampsia y justifica la hospitalización inmediata para iniciar profilaxis con sulfato de magnesio,

La elevación de la presión arterial por cifras mayores de 140/100 fue un parámetro común en la mayoría de las pacientes con preeclampsia grave, al momento del ingreso y finalización de la gestación, independiente del tipo de manejo. Sin embargo, se logró observar una diferencia casi significativa en los valores de PAS cuando se compararon los valores obtenidos al ingreso y al finalizar gestación, siendo la causa principal para decidir el manejo activo y finalizar el manejo expectante considerándose un criterio clínico para finalizar el embarazo. Al comparar las medias de los valores de PAS al ingreso en pacientes

con manejo expectante y activo, se observó una diferencia casi moderadamente significativa entre ambos grupos, lo que refleja la importancia de las cifras de presión arterial para decidir la conducta con respecto al tipo de manejo, al momento del ingreso. Situación similar se observó cuando se compararon las cifras de presión arterial sistólica al momento de finalizar la gestación en gestantes con manejo activo y expectante siendo mayores las cifras de PAS al finalizar gestación en pacientes con manejo activo, a pesar de ser el principal parámetro para decidir la finalización de la gestación. Así mismo se observó en las cifras de presión diastólica al momento de finalizar el embarazo, ya que se observó una diferencia moderadamente significativa al comparar ambos tipos de manejo.

Al analizar los niveles de plaquetas al momento del ingreso, se observó un valor promedio de $178000/m^3$ con un valor promedio menor al momento de finalizar la gestación ($156.000 m^3$) y una diferencia de media estadísticamente significativa. Esta disminución de los niveles de plaquetas en ambos momentos de su hospitalización se puede observar en los valores de la mediana, moda, mínimo y máximo, al igual que la dispersión de los valores en los cuartiles 25, 50 y 75. Así también al comparar la media en los valores de plaquetas al momento del ingreso en el grupo de gestantes con manejo activo y manejo expectante se observó una diferencia estadísticamente significativa, lo que demuestra que los niveles de plaquetas en pacientes con preeclampsia grave es un factor que influye en el tipo de manejo al momento del diagnóstico e ingreso de la paciente, al igual que para decidir el momento de finalizar la gestación.

La deshidrogenasa láctica es otro parámetro importante para evaluar la gravedad de la preeclampsia, observando en el estudio una diferencia de medias entre los valores al ingreso y al momento de finalizar el embarazo, así mismo en los diferentes valores de tendencia central como mediana y moda. Al comparar la media entre los valores de DHL al momento del ingreso en ambos grupos de estudio, se observó una diferencia estadísticamente significativa, demostrando su utilidad como criterio que influye en la conducta de las pacientes con preeclampsia grave.

El ácido úrico ha sido considerado en algunos estudios como un factor predictivo, sin embargo, el ACOG (2019), no lo recomienda como factor predictivo de preeclampsia, pero si es de utilidad para predecir resultados adversos maternos. El estudio mostró una diferencia de

medias entre los valores de ácido úrico al ingreso y al momento de finalizar gestación, al igual que una diferencia de medias significativa en los valores de ácido úrico de gestantes con manejo expectante cuando se comparó con las que tuvieron manejo activo, reflejando que es un factor analítico que influye en la conducta sea expectante o activa al igual que para decidir el momento de finalizar la gestación.

Cuando se analizaron los valores de bilirrubina y transaminasas al momento del ingreso en gestantes con manejo expectante y activo, se observó que no hubo diferencia de medias entre ambos grupos. Si bien es cierto la mayoría de gestantes cursaron con valores de bilirrubinas menores de 1 mg/dl y de transaminasas menores de 40, las mujeres que presentaron valores mayores a los puntos de corte conllevó a tomar la conducta de finalizar el embarazo tanto en mujeres con manejo activo como la que iniciaron manejo expectante.

Malvino (2018) reconoce la importancia de los parámetros clínicos y de laboratorio para evaluar la severidad como síndrome de HELLP, disfunción multiorgánica, coagulación intravascular diseminada, así también para determinar los criterios para el manejo en UCI,

Al analizar los valores de proteínas en orina de 24 horas, se observó que el 13% de pacientes con manejo expectante no tenían este parámetro de laboratorio y 32% de mujeres con manejo activo tenían resultados mayores a 300 mg, lo que se explica por el hecho que la decisión de finalizar la gestación en gestantes con manejo activo, se realizó en la mayoría de los casos en las primeras 24 horas y hubo casos de gestantes con manejo expectante cuyo manejo solo duró 72 horas, lo que no permitió la realización de este estudio. Sin embargo, llama la atención que los valores de proteínas en orina de 24 hs fueron mayores en mujeres con manejo activo, aunque por el escaso número de pacientes, la diferencia no fue significativa. aunque se puede explicar por el mayor daño renal y mayor eliminación de albúmina que tienen este grupo de mujeres.

Cerca de la mitad de las pacientes del estudio, fueron ingresadas a la unidad de cuidados intensivos para vigilancia de los parámetros de gravedad, siendo mayor en las que recibieron manejo activo cuando se comparó con el grupo de manejo expectante. Aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. Es de esperarse que las que recibieron manejo activo, cursen con mayores criterios de gravedad, razón por la que la mayoría de ellas fueron ingresadas a dicha unidad crítica.

Uno de los resultados perinatales más determinantes en pacientes con preeclampsia grave es el peso al nacer, observando un peso promedio de 2150 gramos, el cual fue casi similar al valor de la mediana que osciló en 2130 gramos. Al comparar la media del peso al nacer en ambos grupos de manejo, no se obtuvo diferencia significativa. Sin embargo, se logró observar que las mujeres con manejo expectante tuvieron hijos con pesos mayores de 2500 gramos en mayor frecuencia que los recién nacidos de mujeres con manejo activo, e incluso se observó que los pesos mayores de 2500 gramos se dispersaron en el percentil 75. Así mismo se observó que el mayor porcentaje de recién nacidos con pesos menores de 2000 gramos eran hijos de mujeres con manejo activo.

Los días ganados de gestación en pacientes con manejo expectante, tuvo un valor promedio de 17.5 días que significa más de dos semanas. Al observar la distribución de los días en base a cuartiles, se encontró que el cuartil 25 fue ocupado por gestantes con 7 días de gestación ganados, la mitad de las pacientes ganaron 14 días y el último 25% ganaron 28 días a 56 días. Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Dida (2018) y Yipping (2019) quienes obtuvieron una media de días ganados de 16 días y 18.5 respectivamente. El manejo expectante. Vigil (2014), en su estudio señaló que la prolongación del embarazo entre 1 y 2 semanas, no mejoró la mortalidad perinatal, pero con el manejo conservador, disminuyó la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria. Además, en el estudio se observó que las gestantes con manejo expectante presentaron mayor número de nacimientos después de las 34 semanas con una diferencia estadísticamente significativa cuando se comparó con el grupo de manejo activo (OR: 3.99; $p=0.002$; IC95%: 1.63-9.63), siendo la edad gestacional un factor importante que influyó en el tipo de manejo en preeclampsia grave. Yipping (2019) en su estudio señaló que la mortalidad neonatal estuvo influenciada por la edad gestacional al momento del parto y el peso al nacer. Las mujeres con manejo expectante presentaron menos resultados adversos perinatales debido a que mejora el pronóstico neonatal principalmente en la preeclampsia de inicio temprano. De acuerdo con los autores, el efecto beneficioso se lo observó principalmente en los recién nacidos con pesos mayores de 1800 gramos y mayores de 34 semanas.

Al analizar los resultados maternos y perinatales de embarazadas con preeclampsia grave, se observó que 44% de las gestantes tuvieron desenlaces adversos maternos y 32% perinatales, observando un mayor porcentaje de eventos adversos maternos en embarazadas que recibieron

manejo conservador (48% vs 39%) y un mayor porcentaje de resultados adversos perinatales en embarazadas con manejo activo (39% vs 26%), sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, hallazgos que concuerdan con lo reportado por Rendón en su estudio (2016). A diferencia del estudio realizado por Dida (2018), el riesgo de resultados adversos maternos fue 1.5 veces mayor que con el manejo activo ($p= 0.20$; IC95%: 0.65-3.36) lo que se explica por el mayor tiempo de cursar con la gestación, periodo en el que el riesgo de complicaciones secundarias a la preeclampsia se incrementa. Por esta razón el Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG), el ACOG y en acuerdo, con la OMS recomienda, la prolongación de la gestación en los casos menores de 34 semanas, solo cuando la madre se encuentre estable, con una estricta monitorización materno fetal. El estudio mostró, el beneficio del manejo expectante para eventos adversos perinatales, cuando se comparó con los que se presentaron con el manejo activo (OR: 0.55; $p: 0.14$; IC95%: 0.22-1.37), debido a la prolongación de la gestación por dos a tres semanas en la mitad de las pacientes. Los resultados adversos maternos que presentaron las pacientes con preeclampsia grave independientemente del tipo de manejo fueron la HPP, acompañada en la mayoría de los casos con atonía uterina y transfusiones sanguíneas (17%, 14% y 9% respectivamente) y en menor frecuencia se presentaron casos de síndrome de HELLP (5%), DPPNI (5%), falla renal aguda (5%), EAP (3.5%) y estancia en UCI por más de 72 horas en 9% de las pacientes. Hallazgos que concuerdan con el estudio de Vázquez y Barboza a excepción de la HPP ya que el porcentaje en su población de estudio fue mucho menor. Resulta interesante observar que todos los casos de hemorragia postparto por atonía se dieron en mujeres con manejo expectante, siendo el 26% del total de mujeres con este tipo de manejo, lo que conllevó a una mayor frecuencia de transfusiones sanguíneas en las que recibieron manejo expectante (11% vs 7%). Cabe agregar, que de las 4 mujeres que cursaron con DPPNI, ninguna pertenecía al grupo de manejo expectante. Situación casi similar se observó con las mujeres con síndrome de HELLP, ya que de las 4 mujeres que evolucionaron con esta complicación, solo una se encontraba en el grupo con manejo expectante. De las tres mujeres con edema agudo de pulmón, una tenía manejo activo y dos de ellas manejo expectante, la falla renal aguda, se presentó en cuatro mujeres, las que se distribuyeron por igual en ambos grupos. Por tanto, se puede concluir que la mayoría de los eventos adversos se presentaron en las pacientes con manejo activo, a excepción de la HPP por atonía uterina, ya que el 100% de los casos se presentaron en las pacientes con manejo expectante lo que conllevó a un

mayor porcentaje de transfusiones en este grupo. Si bien es cierto que cerca de la mitad de las pacientes fueron ingresadas en la UCI (45%), solo el 9% del total permanecieron por más de 72 horas, siendo la mayoría pacientes con manejo activo (12% vs 5%).

Los resultados adversos perinatales que se analizaron en el estudio fueron riesgo de pérdida de bienestar fetal y flujometría Doppler alterada (9.5%), muerte perinatal (10.5%), muy bajo peso al nacer (15%), asfixia al nacer (10.5%) y nacimientos prematuros menores de 33 semanas de gestación calculada al nacer. No se observó diferencia con respecto a los casos de riesgo de pérdida de bienestar fetal y asfixia al nacer al comparar los dos grupos de estudio, ya que el comportamiento fue casi similar, observando que, de los ocho casos con riesgo de pérdida o pérdida del bienestar fetal y de los 10 casos de asfixia al nacer, la distribución fue del 50% en cada grupo. Sin embargo, el número de muertes perinatales fue mayor en el grupo con manejo activo (15% vs 9%), esto se explica por el hecho que la mayoría de los nacimientos antes de las 33 semanas y pesos menores de 1700 gramos pertenecían al grupo con manejo activo (17% vs 11% y (10% vs 6% respectivamente).

Al analizar la semana de gestación más óptima para los nacimientos de mujeres con preeclampsia se observó que las gestantes cuya finalización de la gestación después de las 34 semanas presentaron el menor porcentaje de resultados adversos tanto maternos como perinatales, resultados que permanecieron en pacientes cuyo embarazo finalizó a las 35 semanas. Cuando se compararon con el grupo que finalizó el embarazo antes de las 34 semanas, la diferencia fue estadísticamente significativa. Cuando se comparó el riesgo de resultados adversos maternos y perinatales en pacientes con manejo conservador según la edad gestacional que finalizó el embarazo, se observó que los nacimientos entre las 34 y 35 presentaron menos eventos adversos que aquellas cuyo embarazo finalizó a las 34 semanas o menos. (OR: 0.37; $p=0.02$; IC95%: 0.15 a 0.93 para resultados adversos maternos y OR: 0.22; $p=0.0002$; IC95%: 0.08-0.59 para resultados adversos perinatales).

Conclusiones

- La mayoría de mujeres con preeclampsia grave, fueron mujeres jóvenes, con una media de 25 años, la cuarta parte adolescentes, con estado nutricional en sobrepeso y obesidad, antecedentes familiares de HTAC y preeclampsia, la cuarta parte de ellas con antecedentes maternos de preeclampsia, nacimientos previos con bajo peso, prematuridad y/o muerte perinatal, la tercera parte con morbilidades como hipertensión y diabetes, período intergenésico de 1 a 2 años, la mayoría con 4 a más CPN y captación antes de las 14 semanas, baja paridad, flujometría Doppler normal. El diagnóstico de preeclampsia fue antes de las 33 semanas en la mitad de los casos finalizando la gestación en su mayoría antes de las 34 semanas.
- Entre los principales factores que influyeron de forma significativa en la conducta expectante y en la finalización del embarazo fue la edad gestacional al momento del diagnóstico, la presencia de RCIU severo, el bienestar materno y fetal basada en las cifras de presión arterial, síntomas neurológicos, valores de plaquetas, DLH y ácido úrico al momento del ingreso y evolución, siendo los principales criterios para la finalización, el mal control de la presión arterial, plaquetopenia, valores elevados de transaminasas y complicaciones obstétricas como EAP, IRA, HELLP y RCIU III o IV, siendo el promedio de días ganados entre 17 y 18 días.
- El 44% de las pacientes presentaron eventos adversos maternos con un riesgo de 1.5 mayor en las que recibieron manejo expectante, siendo en su mayoría eventos de HPP, a causa de atonía uterina que conllevó a transfusión sanguínea y estancia en UCI por más de 72 horas, con este tipo de manejo no se presentaron casos de eclampsia o DPPNI. La IRA y EAP se presentaron en porcentajes casi similares con ambos tipos de manejo. El 32% de gestantes evolucionaron con eventos adversos perinatales, ocurriendo la mayoría con manejo activo, siendo el manejo expectante un factor beneficioso principalmente en los embarazos menores de 34 semanas. La edad gestacional óptima para finalizar el manejo expectante fueron las 34 y 35 semanas.

Recomendaciones

- Fortalecer el tamizaje para preeclampsia basado en la detección de factores de riesgo ya demostrados, mejorando además la red de flujo de embarazadas en la atención primaria que permita la realización de estudios en gestantes de riesgo y el manejo preventivo desde el primer trimestre, un mejor estado nutricional y un diagnóstico y manejo temprano, en pro de reducir eventos adversos tanto maternos como perinatales.
- A nivel hospitalario garantizar en la medida de lo posible la máxima vigilancia, seguimiento y monitorización de las embarazadas con preeclampsia tanto las que reciben manejo activo como expectante, como pruebas de laboratorio y estudios bienestar materno fetal, además de un manejo multidisciplinario que permitan tomar la conducta más adecuada, con el mínimo riesgo para la madre y a su vez poder finalizar la gestación en el momento más oportuno y mejorar el pronóstico perinatal.
- Considerar el riesgo que conlleva el manejo expectante para eventos adversos en la madre, por lo que lo más recomendable es finalizar la gestación cuando ya se ha alcanzado la madurez fetal, de prioridad entre las 34 y 35 semanas a menos que se brinde a la madre una vigilancia y monitoreo estricto, con todos los recursos que permitan el manejo de complicaciones como la HPP, eclampsia, DPPNI, síndrome de HELLP, EAP, IRA. (OMS U. , 2013)

Referencias bibliográficas

- ACOG. (2020). *Gestational Hypertension and Preeclampsia, ACOG Practice Bulletin N: 202*. Bogotá, Colombia: FECOLSOG.
- Churchill, D. D. (2018). Tratamiento intervencionista vs expectante para la preeclampsia grave entre las semanas 24 y 34 de embarazo, . *Biblioteca de Cochrane*, . doi.org/101002/14651858.CD003106.pub3.
- COMEGO. (2017). 10 intervenciones efectivas en la preeclampsia. Guía de práctica clínica. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. *Guías de práctica clínica*, 180-219.
- Dida, Z. (n.d.). The risk of adverse maternal and perinatal outcomes following aggressive vs conservative management of early onset preeclampsia with severe features at Kenyatta National Hospital. A 6 year retrospective cohort study. *Requirements for the award of the degree of Master of Medicine in Obsterics and Gynaecol*. University of Nairobi, Faculty of Medicine, Nairobi, Kenya 2021.
- Guzmán, Y. P. (2018). Manejo expectante en preeclampsia no severa, resultados obstétricos y perinatlaes en un hospital de alta complejidad, Neiva, Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, Vol. 69(3): 160-168.
- Le, Y. Y. (2019). Expectant management of early onset severe preeclaampsia: a principal component analysis. *Ann Transl Med*, Vol. 7(20): 519-526.
- Malvino, E. (2023). *Preeclampsia con criterios de severidad*. Buenos Aires, Argentina: www.obstetriciacritica.com.
- OMS. (2018). *Policy of interventionist versus expectant management of severe preeclampsia before term*. Geneva, Switzerland: WHO.
- OMS, U. (2013). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia*. Suiza: OMS.

- Ordóñez, M. (n.d.). Resultados materno perinatales del manejo conservador de la preeclampsia grave en el Hospital Fernando Vélez Paíz, enero del 2018 a diciembre del 2019. *Tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua 2020, Managua.
- Pereira, J., Pereira, J., Quirós, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia; San José, Costa Rica*, Vol. 5 (1), doi: <https://doi.org/10.31434/ms.v5:340>.
- Poon, L. S. (2019). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on Preeclampsia: A Pragmatic Guide for First Trimester Screening and Prevention. *Int Journal Gynaecol Obstet*, 145 (Suppl 1): 1-33. doi: 10.1002/ijgo.12802.
- Rendón, C. O. (2016). Comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia grave lejos del término y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica Hospital Universitario San José, Popayán. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, Vol. 67(1): 26-35.
- Rosinger, J. S. (2018). Manejo en preeclampsia grave: Revisión de la literatura. *Archivos de Ginecología y Obstetricia, Montevideo, Uruguay*, Vol. 56 (2): 87-98.
- Vázquez, J. B. (2018). Resultados maternos y perinatales del tratamiento expectante de la preeclampsia severa. *Artículos originales. Rev Med Mex Seguro Soc.*, Vol. 56(4): 379-86.
- Vélez C, . L. (2022). Conducta expectante en preeclampsia grave: revisión narrativa . *Rev Ginecol Obstet Mez*, Vol 90(2); 165-173.
- Vélez, S. G. (2022). Conducta expectante en preeclampsia grave: revisión narrativa. *Ginecología y Obstetricia de México*, Vol. 90(2): 1665-173.
- Vigil, P. (2014). Manejo expectante o conservador de preeclampsia grave lejos del término. Simposio preeclampsia, viejo problema aún no resuelto: conceptos actuales. FACOG, MSPOG, APMC. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 3vol. 60 (4):79-384.

Anexos

Tabla 1: Media, Mediana, Moda, Mínimo, Máximo de edad, IMC en la captación, N° de CPN y semana de gestación de la primera atención prenatal de gestantes con preeclampsia grave

		Edad	IMC captación	n° CPN	Captación
Total: 87					
Media		25	23	4	13
Mediana		23	23	4	12
Moda		19	22	4	10
Mínimo		15	17	0	0
Máximo		45	35	10	32
Percentiles	25	19	21	3	9
	50	23	23	4	12
	75	30	25	5	18

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 2: Media, Mediana, Moda, Mínimo y máximo de, número de embarazos, partos vaginales, cesáreas, abortos y período intergenésico de gestantes con preeclampsia grave

		gesta	para	aborto	cesárea	PIG
Total: 87						
Media		1	1	0.1	0.28	2
Mediana		1	0	0	0	2
Moda		0	0	0	0	0
Mínimo		0	0	0	0	0
Máximo		5	5	1	2	10
Percentiles	25	0	0	0	0	0
	50	1	0	0	0	2
	75	2	1	0	0	4

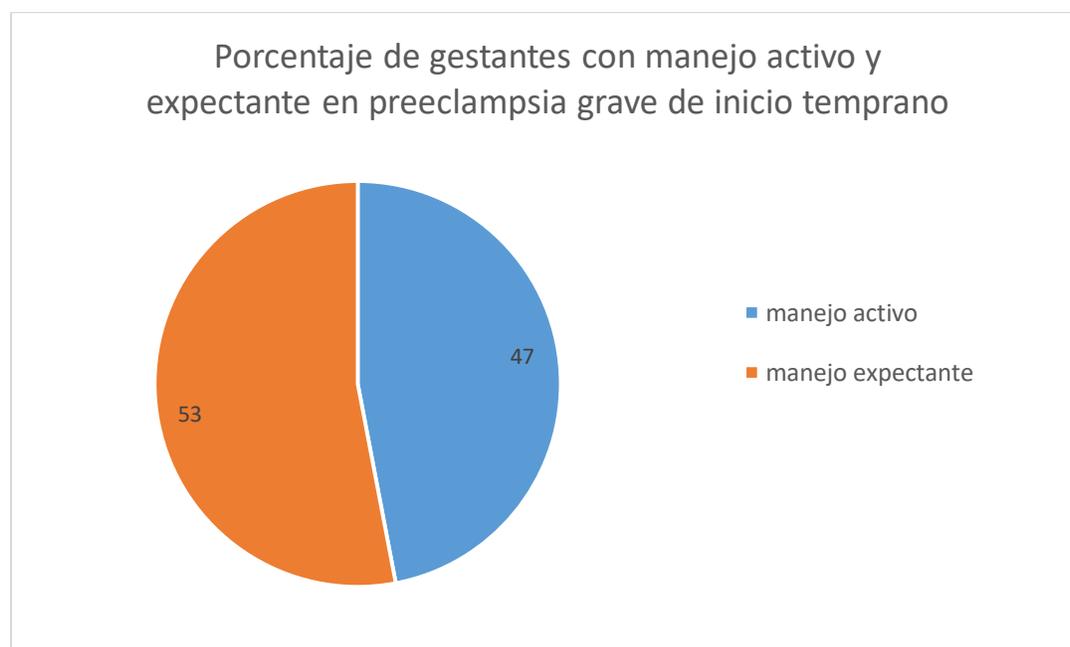
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 3: Nivel de escolaridad y referencia de unidad de salud de gestantes ingresadas con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Nivel de escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Referida de unidad de salud	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno a primaria	24	27.5	Si	60	69
Secundaria	31	35.5	No	27	31
Bachiller, universidad	32	37			
Total	87	100.0		87	100

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

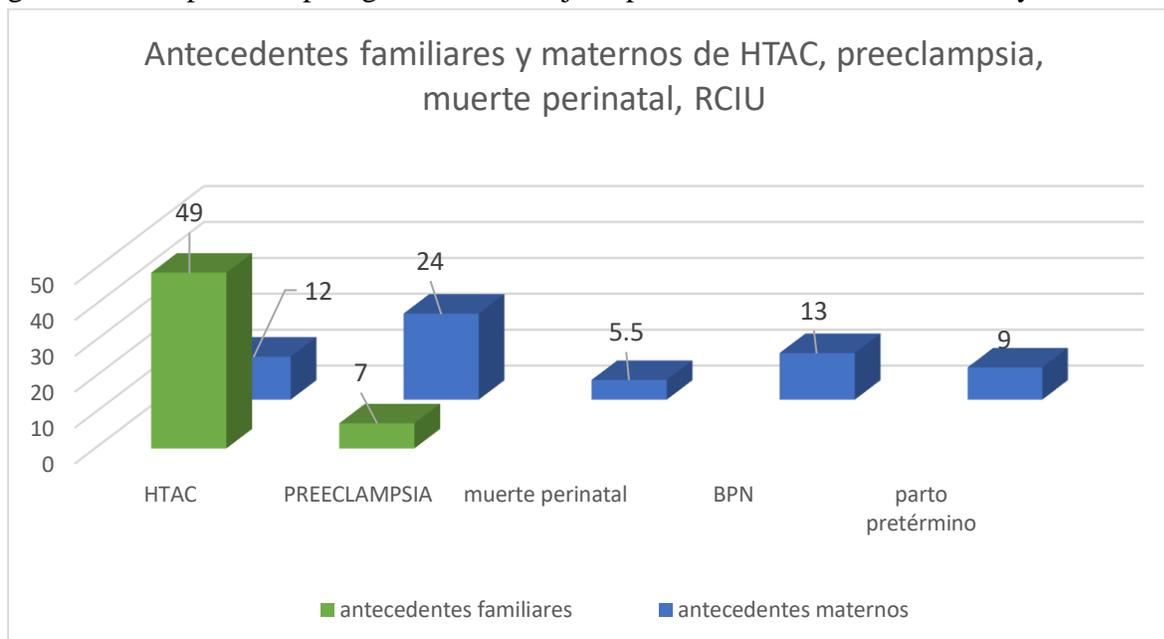
Gráfico 1: Distribución de gestantes con manejo activo y expectante en preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



	Frecuencia	Porcentaje
Manejo activo	41	47
Manejo expectante	46	53
Total	87	100

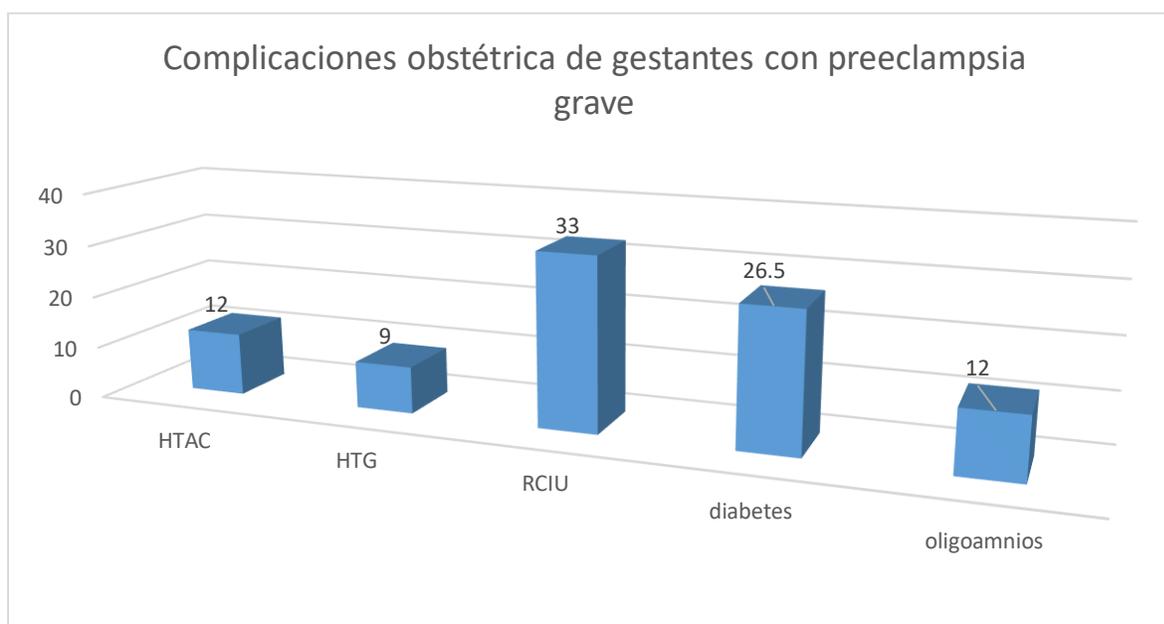
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfica 2: Antecedentes familiares y maternos de HTAC, preeclampsia y muerte perinatal de gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfica 3: Complicaciones obstétricas asociadas en gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante versus activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

: Gráfico 4: Historia de diabetes e HTAC en mujeres con preeclampsia grave y et tipo de manejo realizado (activo, expectante) entre las 32 y 36 semanas

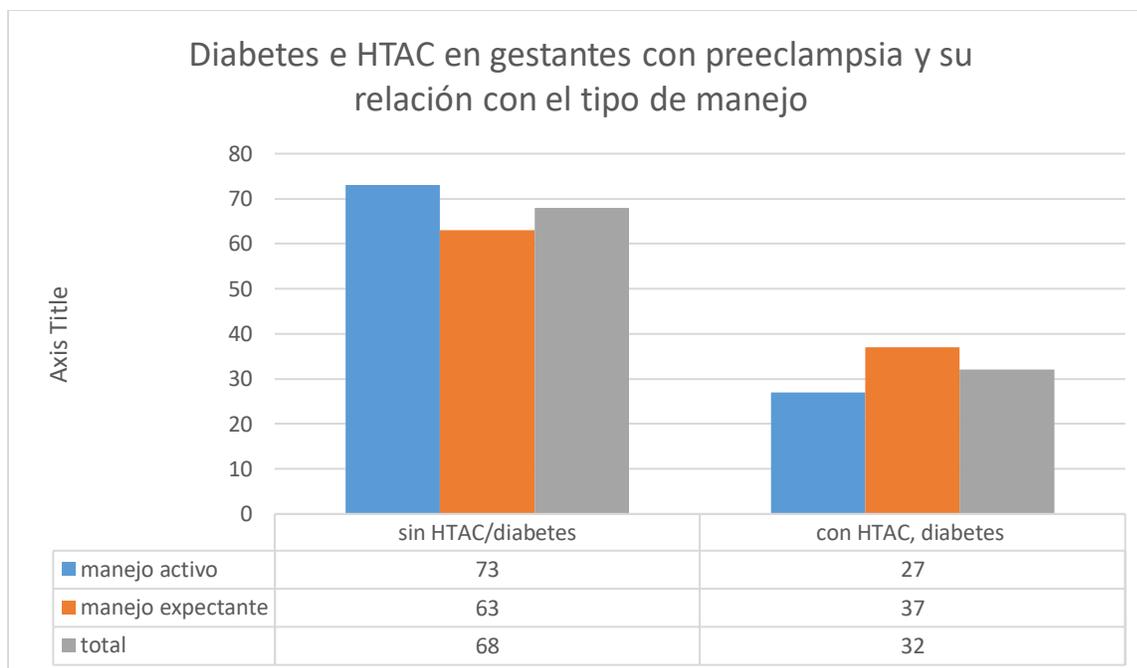
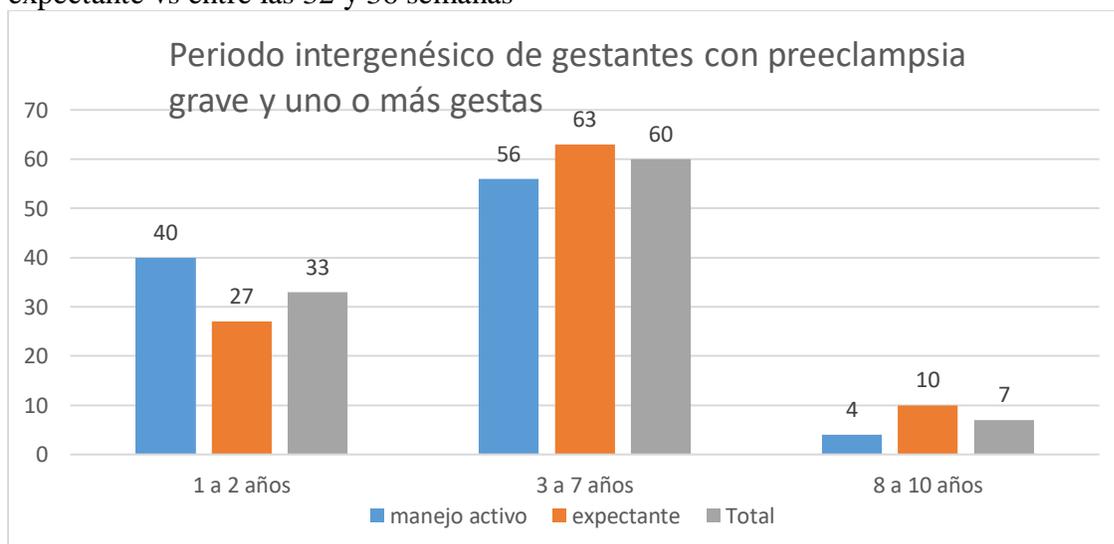


Gráfico 5: Periodo intergenésico de gestantes con preeclampsia grave con manejo activo vs expectante vs entre las 32 y 36 semanas



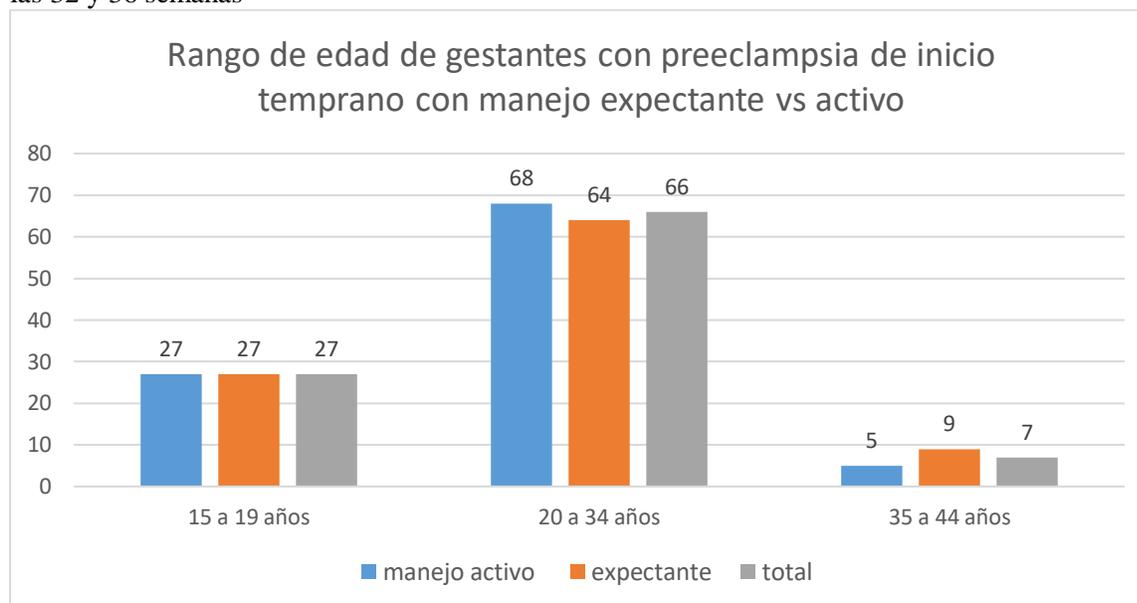
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 4: Antecedentes familiares y maternos de preeclampsia, HTA y complicaciones obstétricas asociadas a preeclampsia grave en gestantes con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

	Manejo activo		Expectante		Total		OR	p
	N°	Porcent	N°	Porcent	N°	Porcent		
Antecedentes familiares								
Preeclampsia								
No	40	97.5	41	89	81	93		
Si	1	2.5	5	11	6	7		
HTA								0.07
No	25	61	20	43.5	45	52		
Si	16	39	26	56.5	42	48		
Total	41	47	46	53	87	100		
Antecedentes maternos								
Preeclampsia								
No	18	75	23	74	41	74.5		
Si	6	25	8	26	14	25.5		
RCIU, partos pretérmino y/o muerte perinatal								0.06
No	16	66.5	27	87	43	78		
Si	8	33.5	4	13	12	22		
Total	24	44	31	56	55	100		

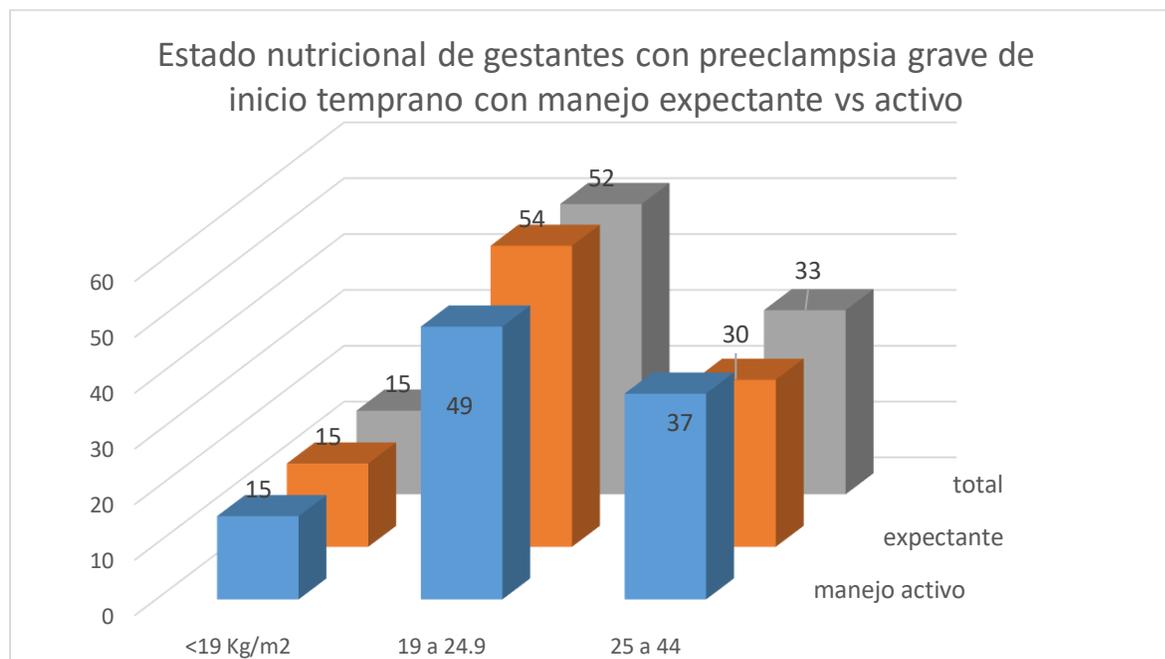
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 6: Rango de edad de gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante versus activo entre las 32 y 36 semanas



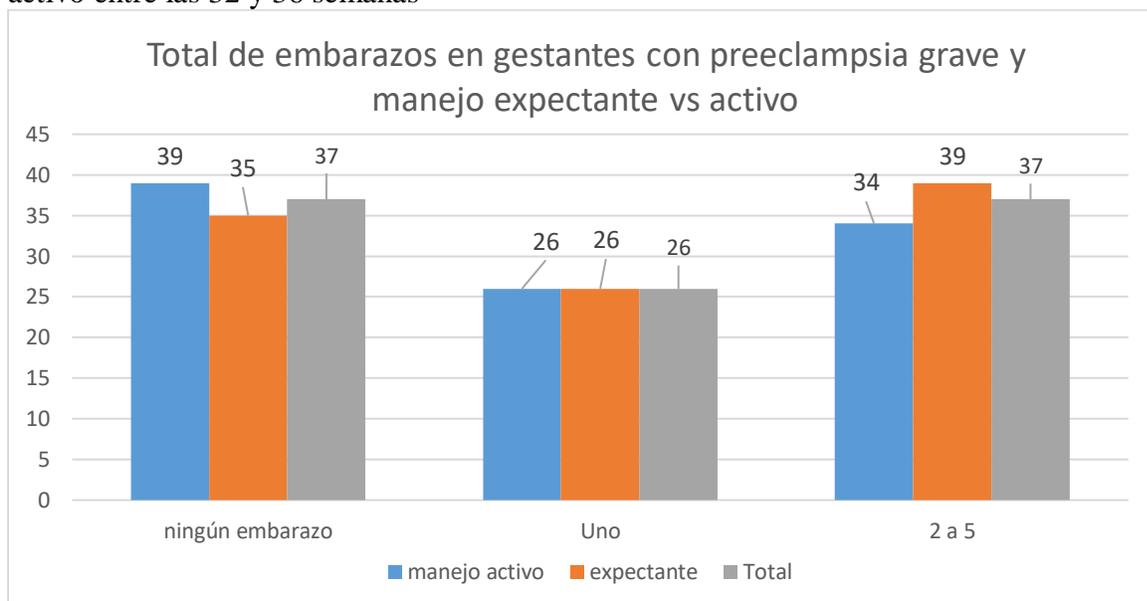
Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 7: Estado nutricional en su primer CPN de gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



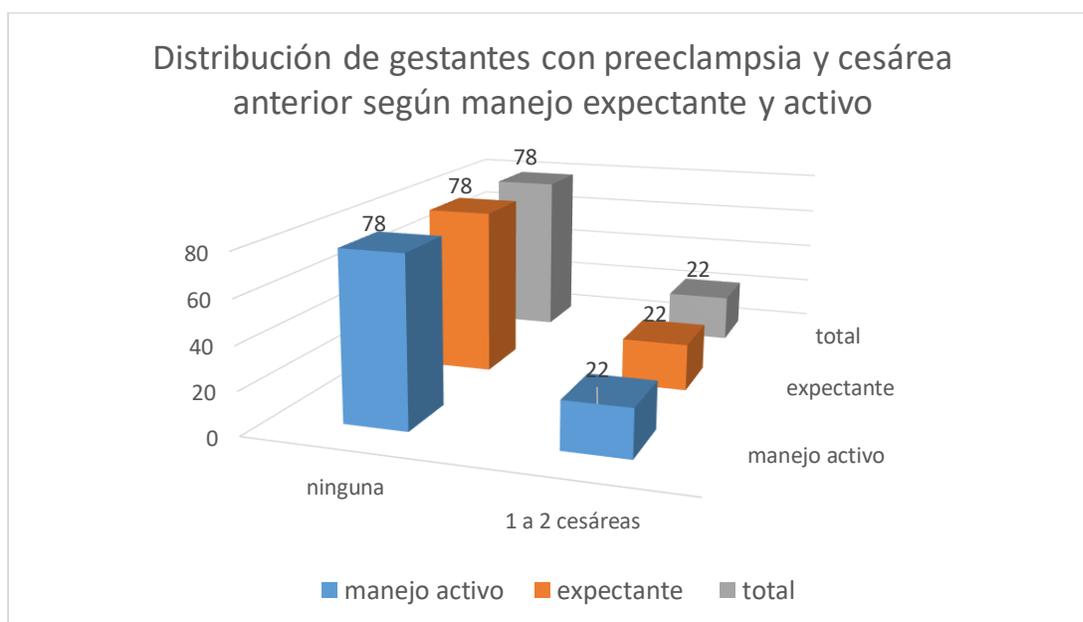
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 8: Total de embarazos de gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 9: Distribución de gestantes con cesárea previa según tipo de manejo (expectante y activo), en la preeclampsia grave entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

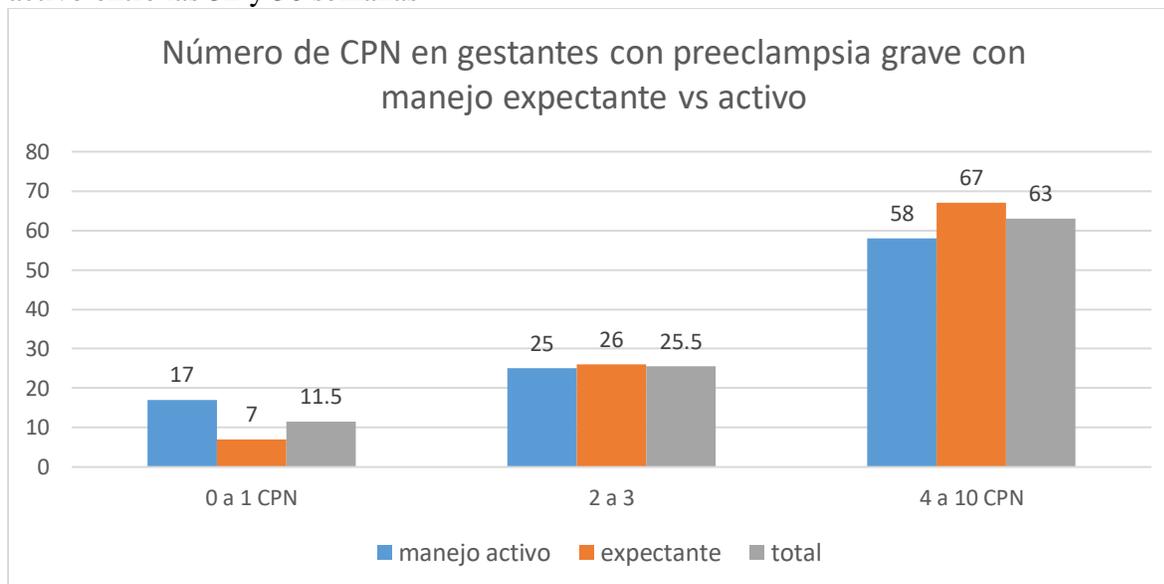
Tabla 5: Factores de riesgo de preeclampsia en gestantes con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Factores de riesgo de preeclampsia	Manejo activo		Expectante		Total		OR	p
	N°	Porcent	N°	Porcent	N°	Porcent	IC95%	
Rango de edad								
15 a 19 años	12	29	12	26	24	27.5		
20 a 34 años	27	66	30	65	57	65.5		
35 a 44 años	2	5	4	9	6	7		
Edad de riesgo <20 y >34 años							1.04	0.5
No	28	68	31	67.5	59	68	IC95%: 0.42-2.57	
Si	13	32	15	32.5	28	32		
IMC (Kg/m2)							1.04	0.82
15 a 19	7	17	6	13	13	15	IC95%: 0.42-2.57	
19 a 24.9	20	49	25	54	45	52		
25 a 44	14	34	15	33	29	33		
Total	41	47	46	53	87	100		
Complicaciones obstétricas							1.60	0.21
Diabetes y/o HTA							IC95%: 0.65-3.99	
No	30	73	29	63	59	68		
Si	11	27	17	37	28	32		
Total	41	47	46	53	87			
RCIU							1.26	0.38
No	28	68	29	63	57	65.5	IC95%: 0.52-3.07	
Si	13	32	17	37	30	34.5		

Antecedentes reproductivos							0.85	0.87
Total de gestas	16	39	16	35	32	37	IC95%: 0.35-1.99	
Ninguna	11	27	12	26	23	26.5		
Uno	14	34	18	39	32	37		
2 a 5 gestas	41	47	46	53	87	100		
Total								
Total de cesáreas	32	78	36	78	68	78		
Ninguna	9	22	10	22	19	22		
1 a 2	41	47	46	56	55	100		
Total								
Periodo intergenésico	9	37.5	9	29	18	33		
1 a 2 años	14	58.5	19	61	33	60		
3 a 7 años	1	4	3	10	4	7		
8 a 10 años								
Periodo intergenésico							1.28	0.48
<2 o >7 años	16	67	22	71	32	37	IC95: 0.42-3.88	
No	8	33	9	29	44	50.5		
Si	24	44	31	56	55	100		
Total								

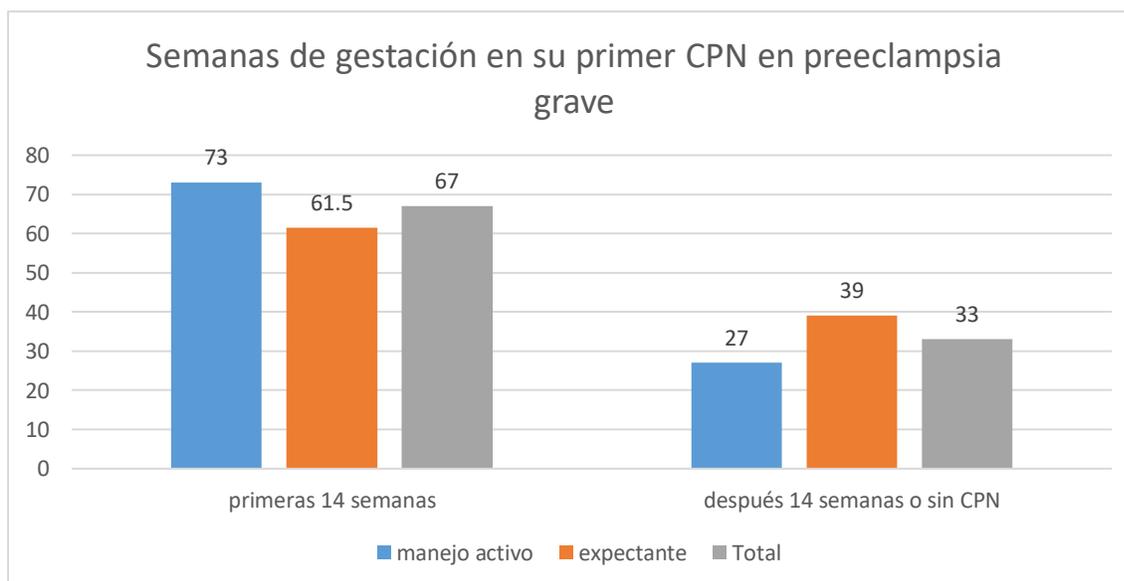
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 10: Número de CPN en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante versus activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

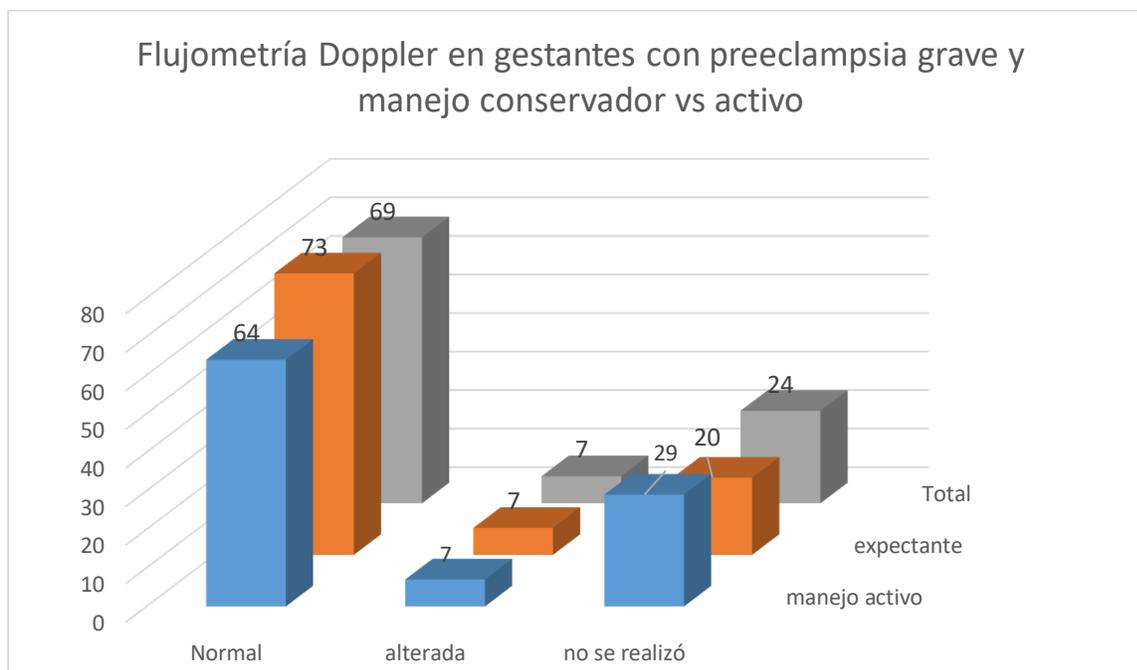
Gráfico 11: Semanas de gestación en su primer CPN en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente:

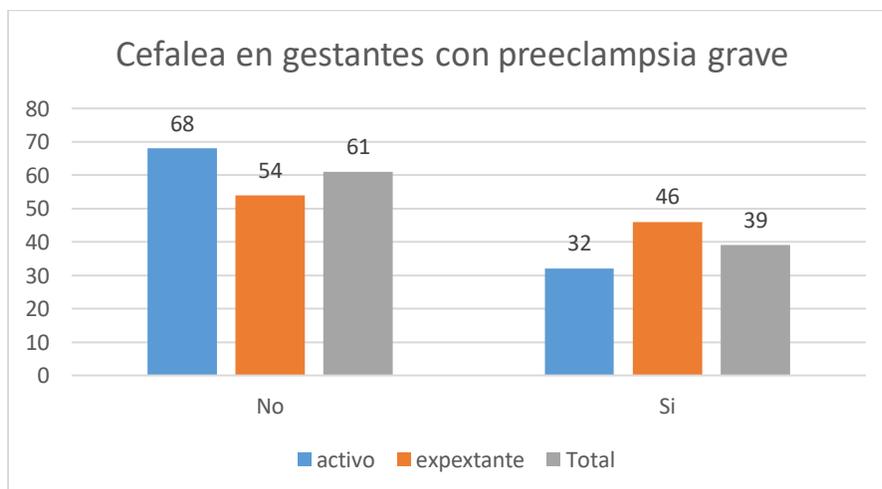
Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfica 12: Flujiometría Doppler en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfica 13: Cefalea asociada a preeclampsia grave durante el manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 6: Factores de riesgo obstétricos de gestantes con preeclampsia y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Factores de riesgo de preeclampsia	Manejo activo		Expectante		Total		OR	p
	N°	Porcent	N°	Porcent	N°	Porcent		
N° de CPN							0.81	0.46
0 a 1 CPN	6	14.5	3	6.5	9	10	IC95%: 0.34-1.94	
2 a 3	10	24.5	12	26	22	25.5		
4 a más	25	61	31	67.5	56	64.5		
Captación prenatal								
14 a menos semanas	28	68	26	56.5	54	62		
>14 semanas	13	32	20	43.5	33	38		
Flujometría								
Normal								
Alterada	26	63.5	34	73	60	69	0.60	0.2
No se realizó	3	7.5	3	7	6	7	IC95%: 0.22-1.58	
	12	29	9	20	21	24		
Semana de gestación								
Al diagnóstico								
26 a 33 semanas	14	34	31	67.5	45	52	3.99	0.002
33.1 a 37 semanas	27	66	15	32.5	42	48	IC9%: 1.63-9.63	
Al finalizar gestación							0.19	0.001
32 a 34.6	33	80.5	20	43.5	51	61	IC95%: 0.07-0.49	
35 a 37 semanas	8	19.5	26	56.5	34	39		

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 7: Resultados maternos perinatales y el riesgo de eventos adversos en base al tipo de manejo en preeclampsia grave

	Manejo activo		Expectante		Total		OR	p
	N°	Porcent	N°	Porcent	N°	Porcent		
Vía del parto								
Vaginal			5	11	5	6		0.05
Cesárea programada	41	47	5	11	5	6		
Cesárea de emergencia			36	78	77	88		
Peso al nacer								
1000 a 1999 gramos	9	22	8	17.5	17	20		
2000 a 2499 gramos	29	71	26	56.5	55	63	0.67	0.25
2500 a 2900 gramos	3	7	12	26	15	17		IC95%: 0.25-1.77
Total	41	47	46	53	87	100		
Estancia en UCI								
No	21	51	27	59	48	55		
Si	20	49	19	51	39	45		
Si	41	47	46	53	87			
Estancia >72 horas								
No	36	88	43	93.5	79	91	0.50	0.25
Si	5	12	34	6.5	8	9		IC95%: 0.11-2.25
	41		46	53	87			

Tabla 8: Edad gestacional al momento del diagnóstico, ingreso, finalización y al nacer en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

	Edad gestacional al diagnóstico	Edad gestacional al ingreso	Edad gestacional al finalizar	Edad gestacional al nacer
N	87	87	87	87
Media	33	33	34	34.5
Mediana	33	34	34	35
Moda	34	34	34	35
Mínimo	26	28	32	32
Máximo	35	36	37	37
Percentiles				
25	32	33	34	34
50	33	34	34	35
75	34	34	35	35

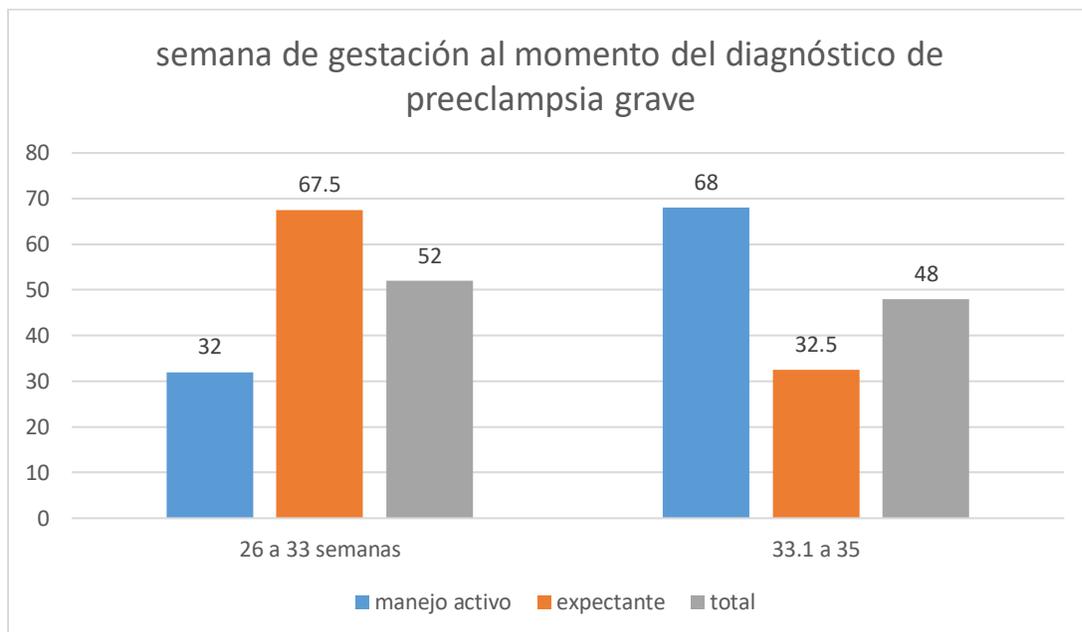
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 9: Diferencia de media, mediana y rangos entre la semana de gestación al momento del diagnóstico de preeclampsia grave y finalización en gestantes con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

	Semana del diagnóstico		Semana de finalización	
	Manejo		Manejo	
	Activo	Expectante	Activo	Expectante
Media	34	32	34	34.7
Mediana	34	32	34	35
Mínimo	32	26	32	32
Máximo	35	34	35	37
Diferencia de medias	1.68		-693	
Valor t	5.1		-3.4	
Significancia	0.00		0.001	
Intervalo de confianza	95%			
Inferior	1.01		-1.08	
Superior	2.36		-0.29	

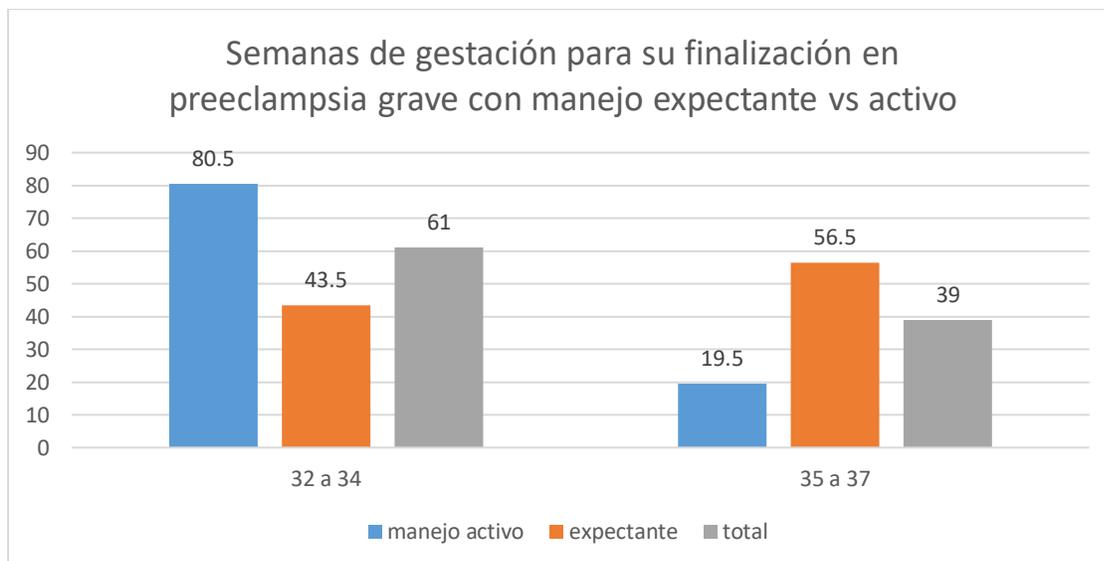
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 14: Semanas de gestación al momento del diagnóstico en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante y activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

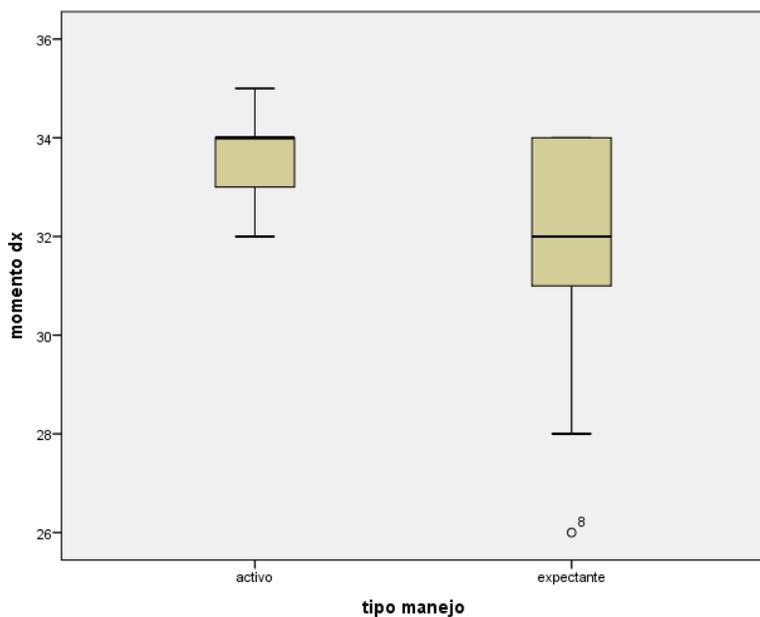
Gráfico 15: Semana de gestación para finalización en preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



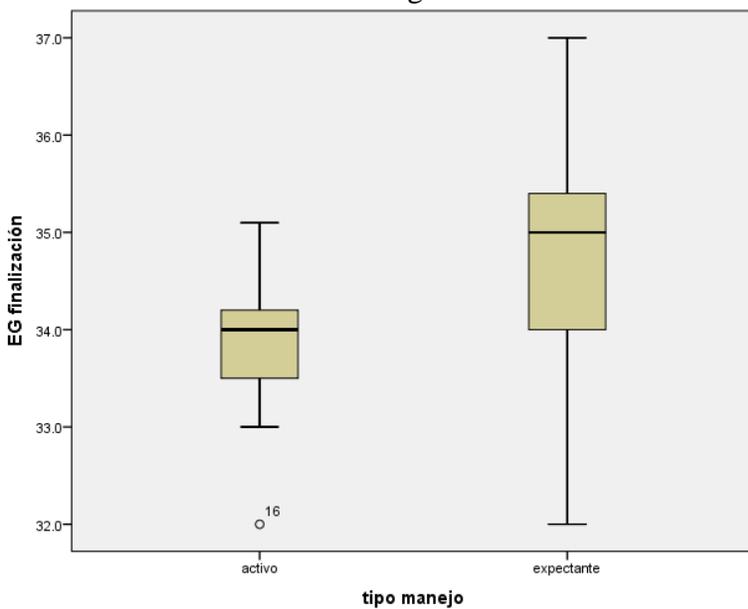
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 16: Diferencia de medias entre las semanas de gestación del diagnóstico y finalización en la preeclampsia grave durante el manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas.

Semana al momento del diagnóstico de preeclampsia

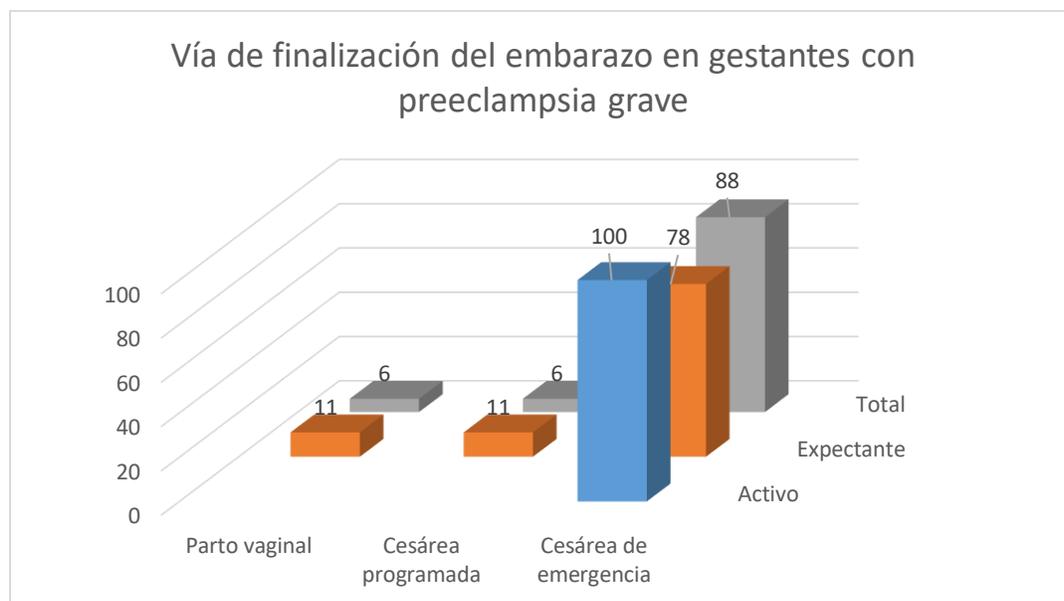


Semana al momento de finalizar gestación



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 17: Forma de finalización del embarazo en mujeres con preeclampsia grave y manejo expectante durante las 32 7y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 10: Valores de PAS y PAD al ingreso y finalización en gestantes con manejo expectante y activo en preeclampsia grave

/Total de gestantes		PAS	PAD	PAD	
Variables estadísticas		PAS ingreso	PAS finalización	PAD ingreso	PAD finalización
N		87	87	87	87
Media		152	151	102	102
Mediana		150	150	100	110
Moda		150	160	110	110
Mínimo		100	100	60	60
Máximo		180	180	120	120
Percentiles	25	140	140	100	90
	50	150	150	100	110
	75	160	160	110	110

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 11: Valores de PAS y PAD al ingreso y finalización en gestantes con manejo expectante y activo en preeclampsia grave entre las 32 y 36 semanas

Manejo expectante Variables estadísticas	PAS ingreso	PAS finalización	PAD ingreso	PAD finalización
N	46	46	46	46
Media	150	150	100	100
Mediana	150	150	100	100
Moda	150	160	100	110
Mínimo	120	120	80	80
Máximo	180	180	120	110
Percentiles 25	140	140	90	90
50	150	150	100	100
75	150	160	110	110

Manejo activo Variables	PAS ingreso	PAS finalización	PAD ingreso	PAD finalización
N	41	41	41	41
Media	155	155	104	104
Mediana	160	160	110	110
Moda	160	160	110	110
Mínimo	110	120	70	80
Máximo	180	180	120	120
Percentiles 25	150	150	100	100
50	160	160	110	110
75	160	160	110	110

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 12: Prueba t para igualdad de medias en los valores de PAS y PAD al ingreso y finalización en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo

Total de pacientes	Activo	Expectante	t	Significancia	Diferencia de medias	Intervalo de confianza al 95%	
						Inferior	Superior
N° 87							
PAS al ingreso			0.22	0.82	.34	-2.67	3.3
PAS al finalizar							
PAD al ingreso			0.17	0.86	-.23	-2.87	2.41
PAD al finalizar							
PAS al ingreso	N° 41	N° 46	1.78	0.07	4.87	-0.57	10.32
PAS finalización			1.93	0.05	5.06	-0.13	10.20
PAD al ingreso	N° 41	N° 46	1.5	0.12	3.2	-0.85	7.20
PAD al finalizar			1.76	0.08	3.7	-0.47	7.90

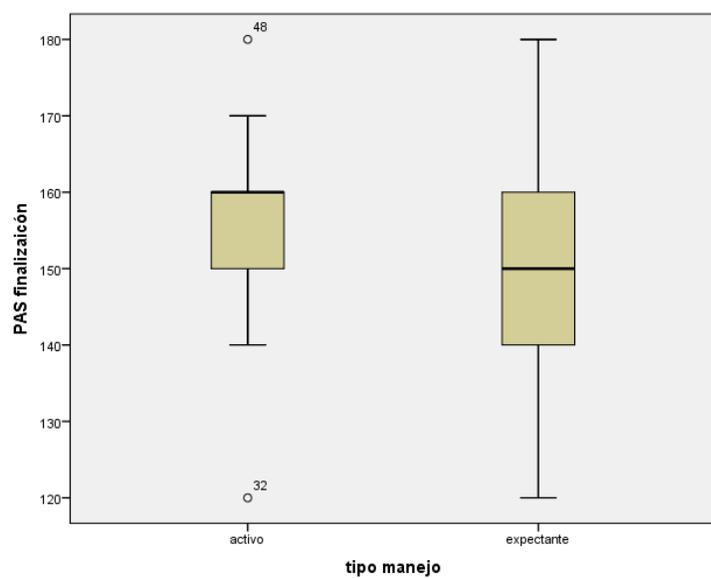
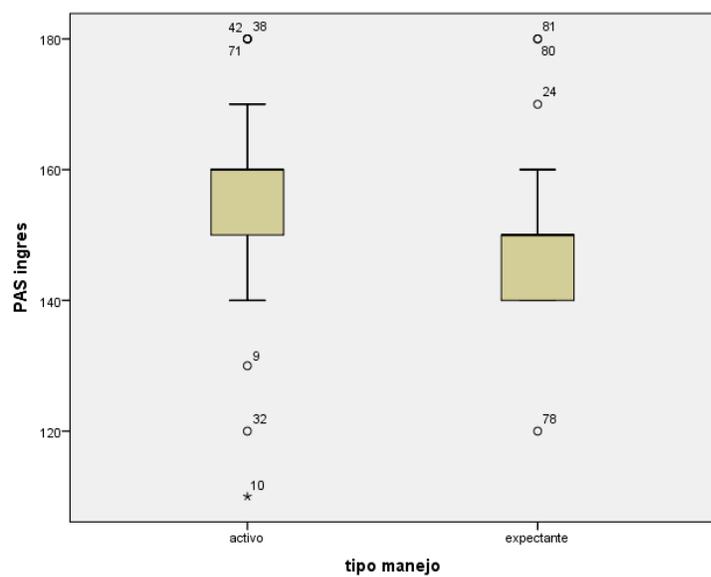
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 13: Prueba t para igualdad de medias de análisis de laboratorio de gestantes con preeclampsia grave durante manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Análisis	Activo	Expectante	t	Significancia	Diferencia de medias	Intervalo de confianza al 95%	
						Inferior	Superior
	N° 41	N° 46					
Plaquetas			-3.43	0.001	-41	-64.85	-17.33
DHL			3.79	0.001	257.6	122.7	392.5
Ácido úrico			1.87	0.05	276	-0.31	1.06
Bilirrubinas			-3.24	0.37	-0.30	0.21	-0.15
TGO			1.59	0.11	6.9	-2.73	24.7
TGP			0.38	0.69	3.2	--13.2	19.6

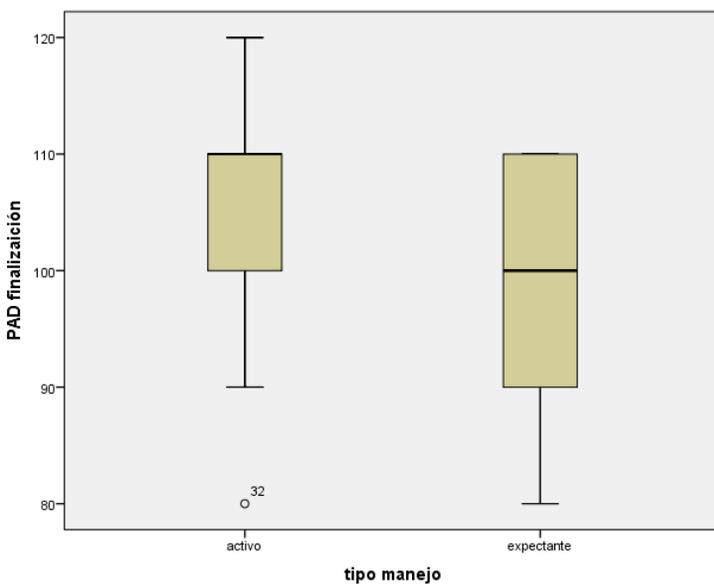
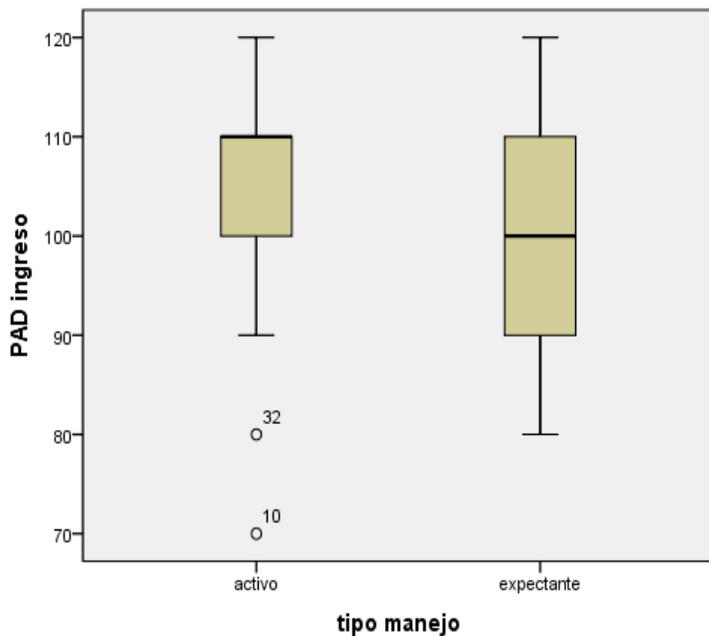
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 18: Comparación de medias en los valores de PAS al momento del ingreso y finalización en gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 18: Comparación de medias en los valores de PAD al momento del ingreso y finalización en gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo



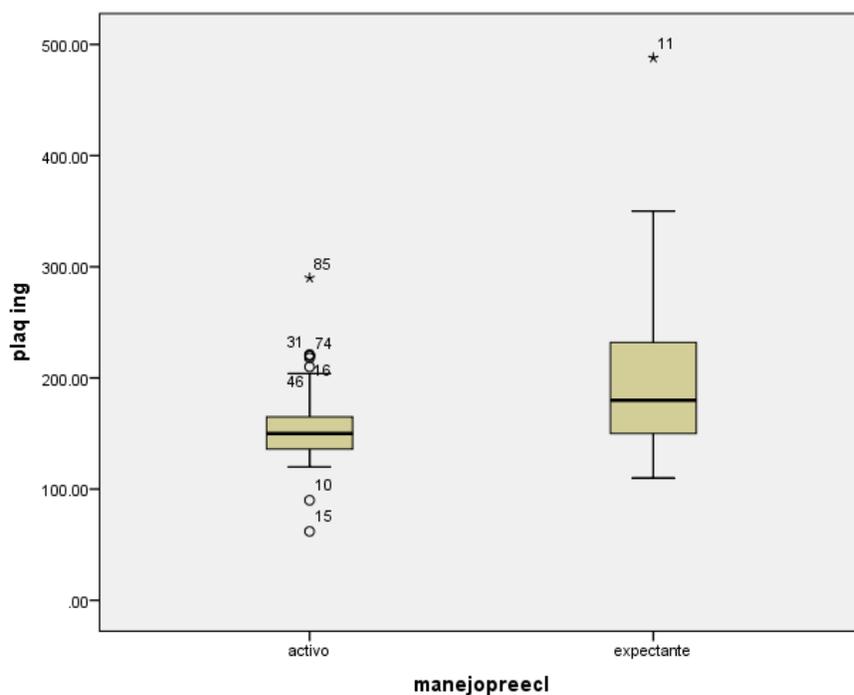
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 14: Valores de tendencia central, mínimo y máximo de plaquetas al ingreso y al finalizar gestación en preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

		Total de pacientes		Manejo Expectante		Manejo activo	
		Ingreso	Finalización	Ingreso	Finalización	Ingreso	Finalización
Media		178	156	200	163	158	147
Mediana		156	150	180	150	150	145
Moda		150	150	150	150	150	150
Mínimo		62	24	110	24	62	50
Máximo		488	445	488	445	290	296
Percentiles	25	148	130	151.5	138	135.5	125
	50	156	150	180	150	150	140
	75	210	180	232	180	172.5	155

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfica 19: Diferencia de medias entre los valores de plaquetas al ingreso en gestantes con preeclampsia grave para manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



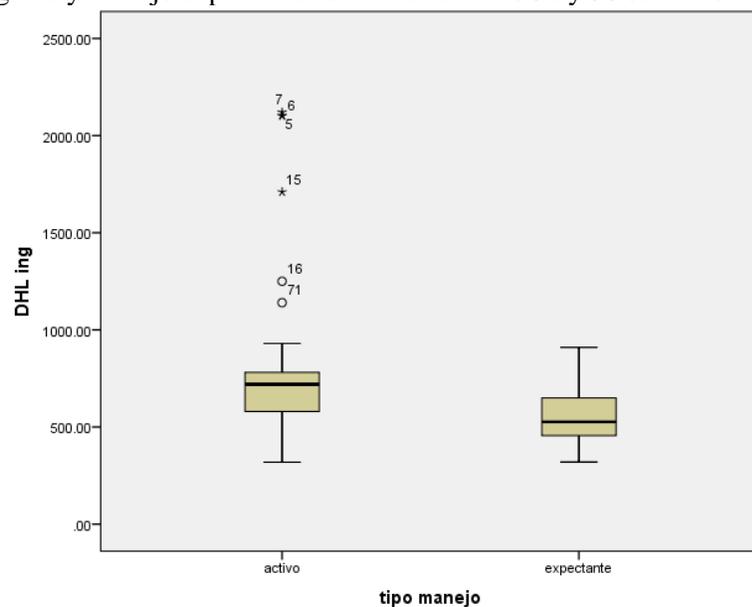
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 15: Valores de tendencia central de los valores de DHL al ingreso y finalización en preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Estadísticos	Total de pacientes		Manejo expectante		Manejo activo	
	DHL Ingreso	DHL finalización	DHL ingreso	DHL finalización	DHL ingreso	DHL finalización
N	87	87	46	46	41	41
Media	675	743	553	631	811.5	870
Mediana	582	680	527	635	720	720
Moda	520	750	520	750	750	750
Mínimo	319	320	320	320	319	350
Máximo	2120	2920	910	920	2120	2920
Percentiles	25	520	455	525	575	580
	50	582	527	635	720	720
	75	750	652	750	783	786

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 20: Diferencia de medias entre los valores de DHL al ingreso en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



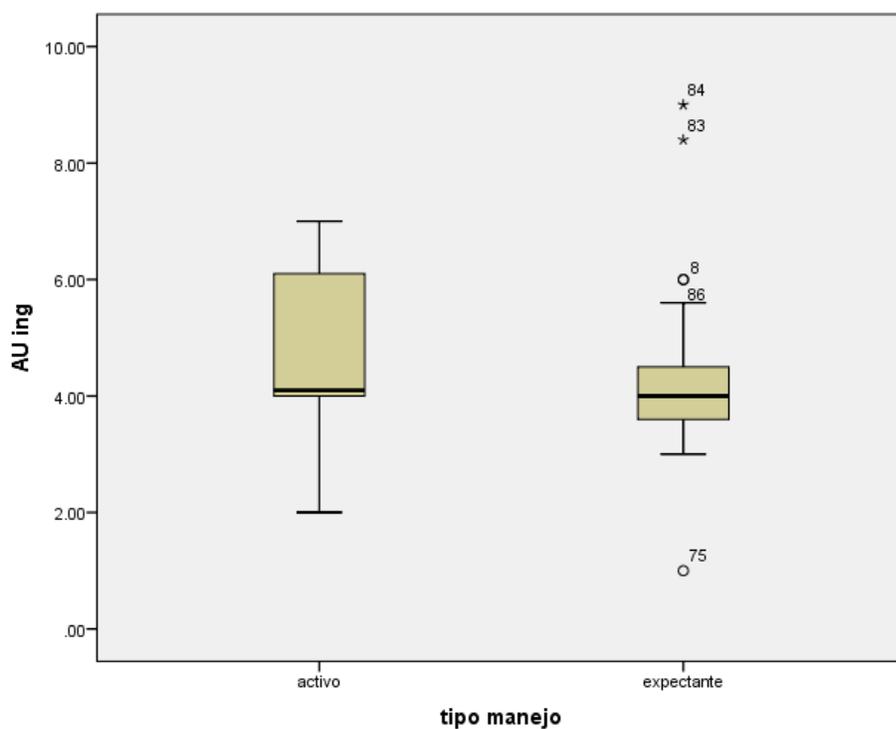
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 16: Niveles de ácido úrico en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas al ingreso y finalización.

Estadísticos	Total de pacientes		Manejo expectante		Manejo activo	
	Ingreso	Finalización	Ingreso	Finalización	Ingreso	Finalización
N°	87	87	46	46	41	41
Media	4.4	4.8	4.2	5	4.7	5
Mediana	4.1	4.6	4	5	4.1	4.2
Moda	4	4	4	5.1	4	4
Mínimo	1	3	1	3	2	3
Máximo	9	9.96	9	9.96	7	7
Percentiles	25	4	3.5	4.1	4	4
	50	4.1	4	5	4.1	4.2
	75	5.1	5.5	4.6	5.3	6

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 21: Comparación de medias de valores de ácido úrico al momento del ingreso en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 17: Valores de tendencia central de niveles de bilirrubina, TPO, TGP durante el manejo expectante vs activo de gestantes con preeclampsia grave entre las 32 y 36 semanas

	Bilirrubinas			TGO			TGP		
	Total	Activo	Expect	Total	Activo	Expect	Total	Activo	Expect
Media	0.58	0.61	0.55	37.5	43	32	35	37	33.6
Mediana	0.50	0.55	0.50	28	28	26	28	28	26
Mínimo	0.10	0.10	0.10	11	14	11	8	12	8
Máximo	2.80	2.80	2	218	218	180	285	246	285
Percentil									
25	0.30	0.30	0.33	23	22	23	20	20	21.5
50	0.50	0.55	0.50	28	28	26	28	28	26
75	0.70	0.70	0.70	36	43	30	36	41	31

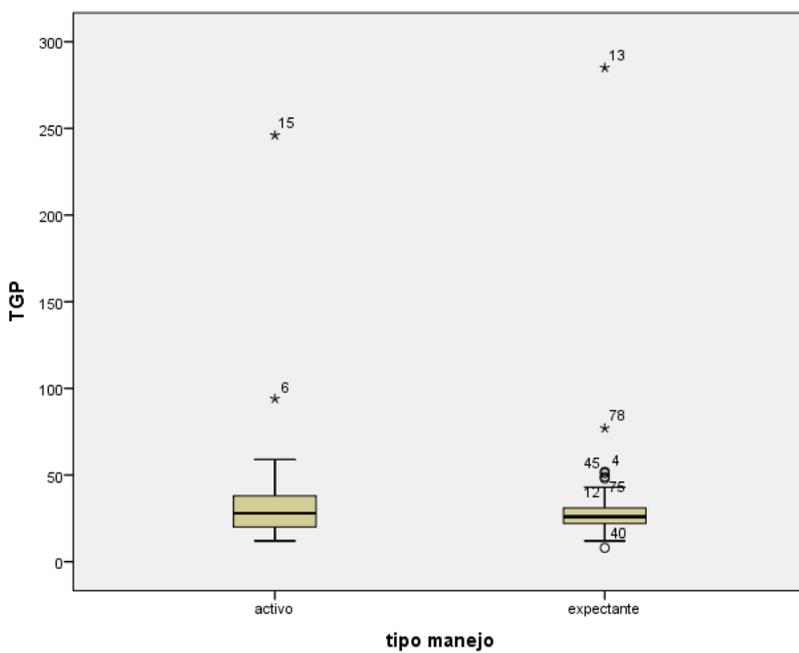
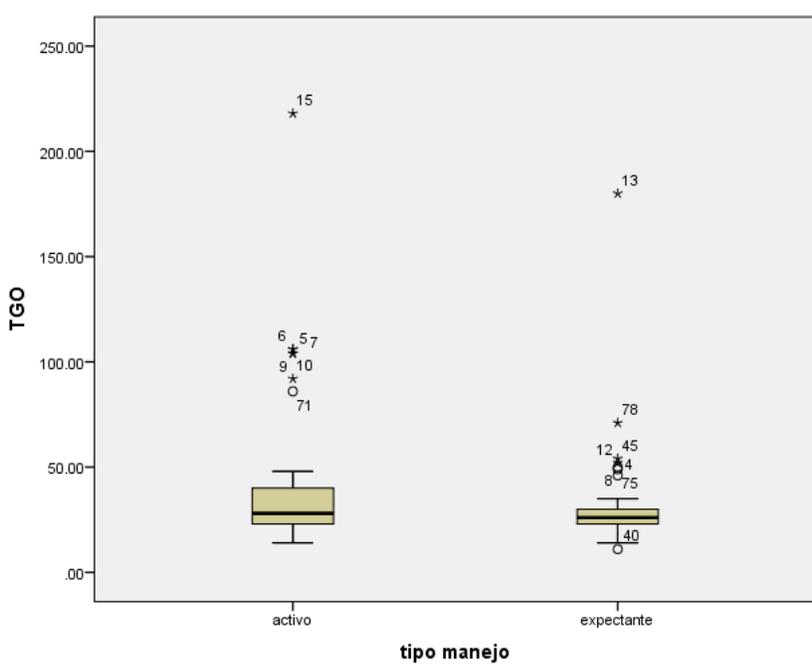
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 18: Comparación de medias de valores de plaquetas, DHL y ácido úrico al ingreso y al momento de finalizar gestación en pacientes con preeclampsia grave

Exámenes a comparar N° 87		Media	Desviación standard	Intervalo de confianza 95%		t	significancia
				Inferior	Superior		
Plaquetas	Ingreso	3.85	36	15.99	31.33	6.1	0.000
	Finalización						
DHL	Ingreso	-67.5	136	-96.6	-38.3	-4.6	0.000
	Finalización						
Ácido úrico	Ingreso	-0.40	0.08	-0.60	-0.23	-4.7	0.000
	Finalización						

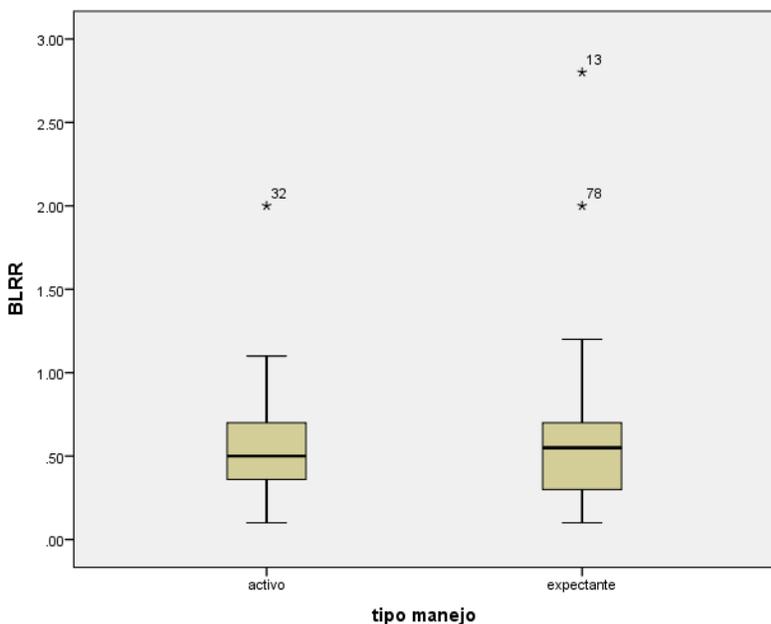
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 22: de comparación de medias de valores de TGO y TGP de gestantes con preeclampsia grave durante el manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



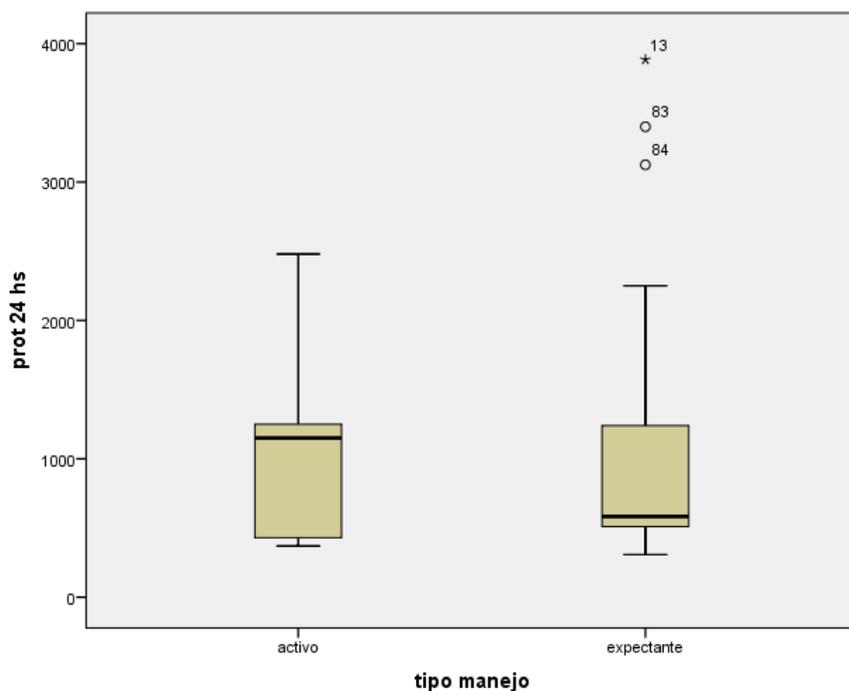
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 23: Diferencia de medias en los valores de bilirrubinas en mujeres con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 24: Diferencia de medias en los valores de proteínas en 24 horas en gestantes con preeclampsia y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

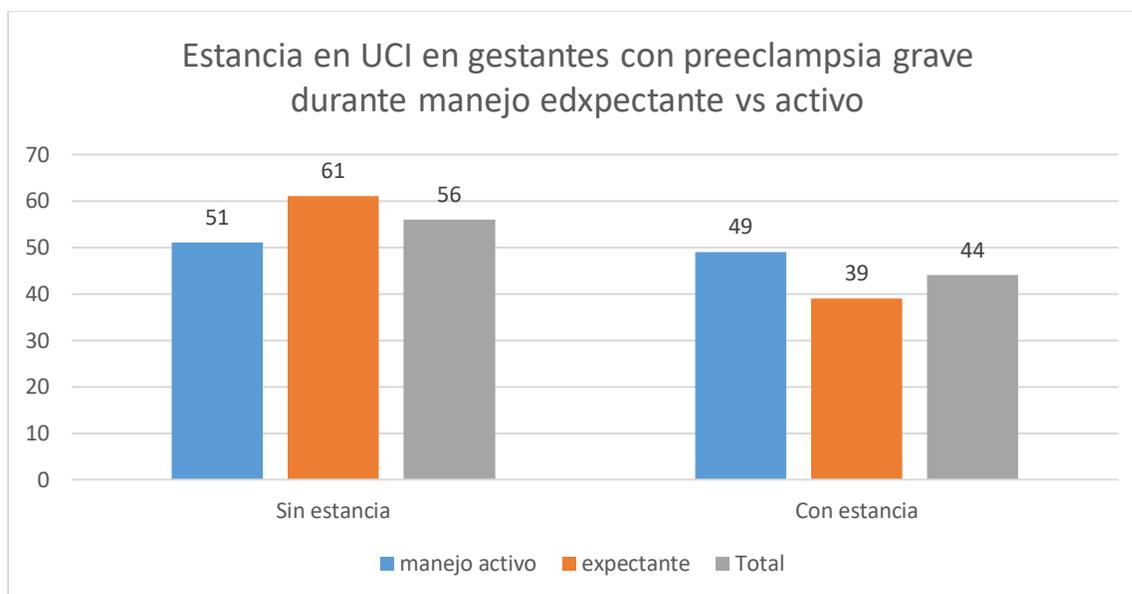


Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 19: Media, mediana, mínimo y máximo de los valores de proteínas en 24 horas

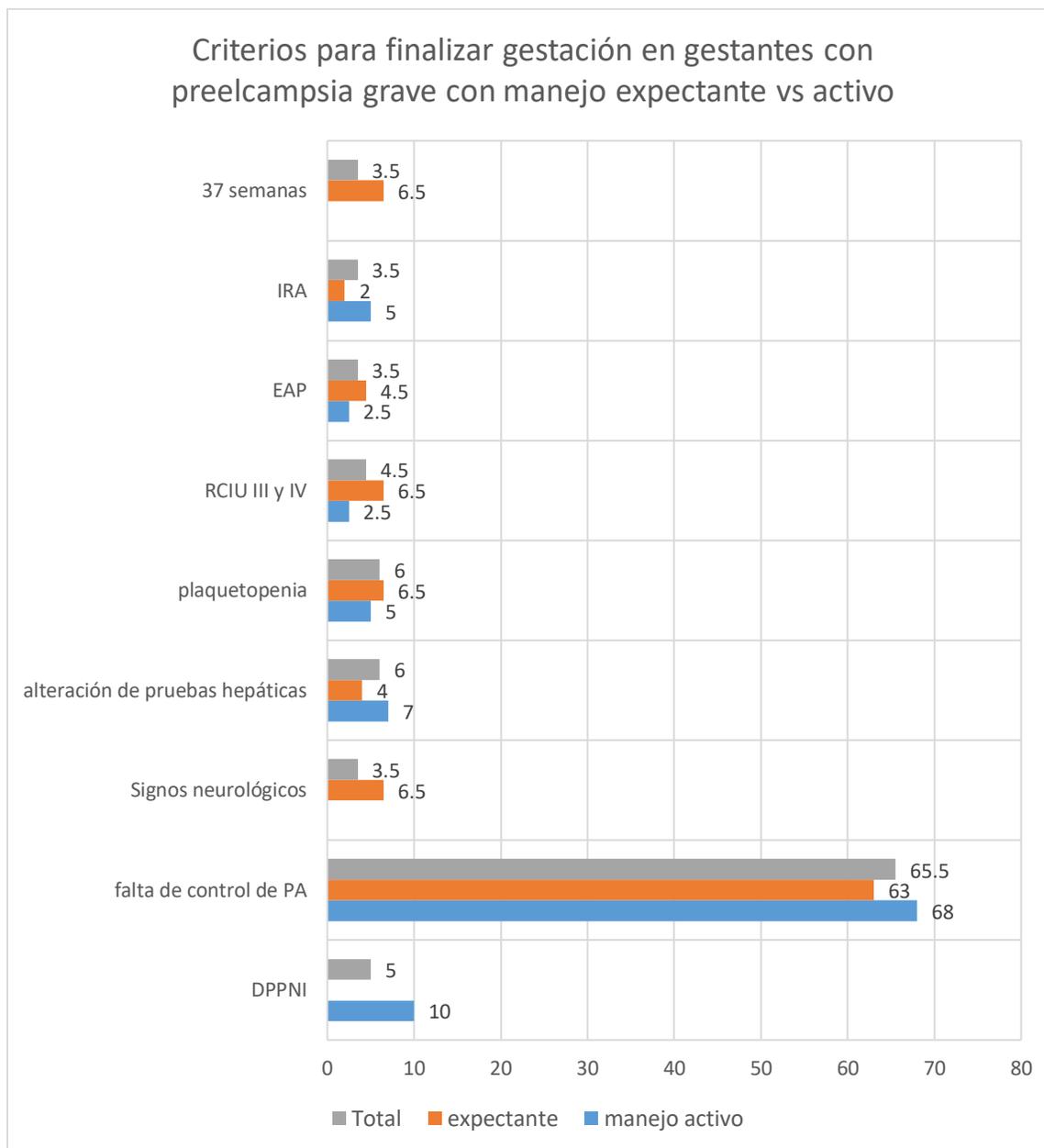
Estadística	Total de pacientes	Manejo activo	Manejo expectante
N	40	13	40
Media	950	1033	950
Mediana	583	1151	585
Mínimo	308	370	308
Máximo	3885	2480	3885
Percentiles			
25	510		
50	583		
75	1245		

Gráfico 25: Estancia en UCI de gestantes con preeclampsia grave durante el manejo expectante vs activo durante las 32 a 36 semanas



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 26: Criterios de finalización en mujeres con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



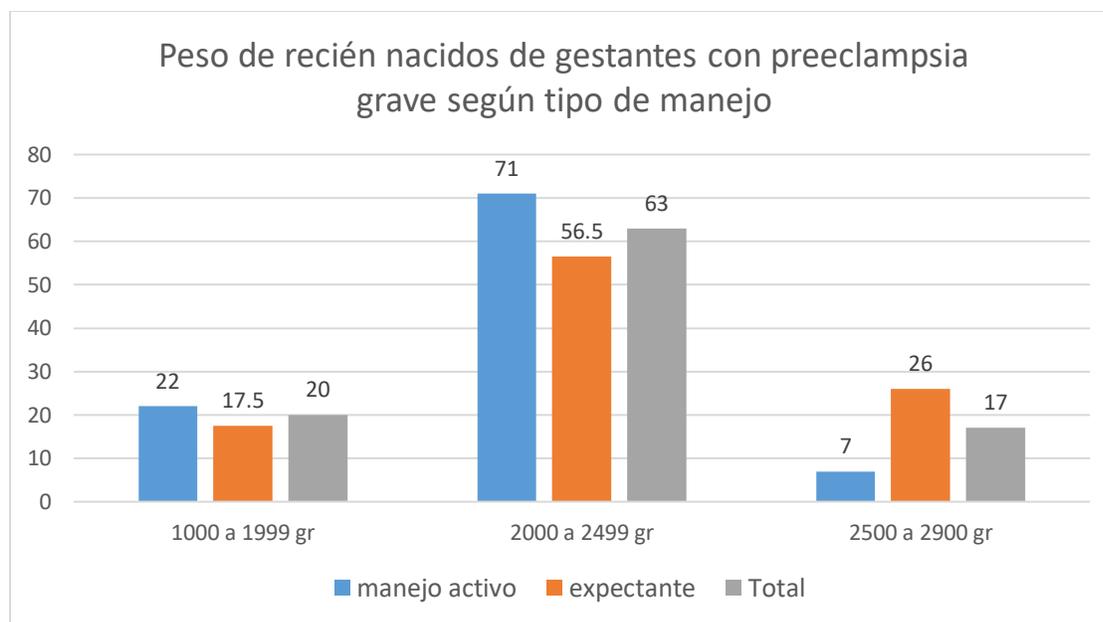
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Criterios	Manejo activo		Manejo expectante		Total	
	N	%	N	%	N	%

Falta de control de PA y/o respuesta a fármacos	28	68	29	63	57	65.5
DPPNI	4	10			4	5
Signos de inminencia de eclampsia			3	6.5	3	3.5
Signos de hepatopatía (transaminasas elevadas)	3	7.5	2	4.5	5	6
Plaquetopenia	2	5	3	6.5	5	6
RCIU III y IV	1	2.5	3	6.5	4	5
EAP	1	2.5	3	6.5	4	5
IRA	2	5	1	2.5	3	3.5
37 semanas			3	6.5	3	3.5
Total	41	47	46	53	87	100

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 27: Rango de peso de recién nacidos en pacientes con preeclampsia grave según tipo de manejo entre las 32 y 36 semanas



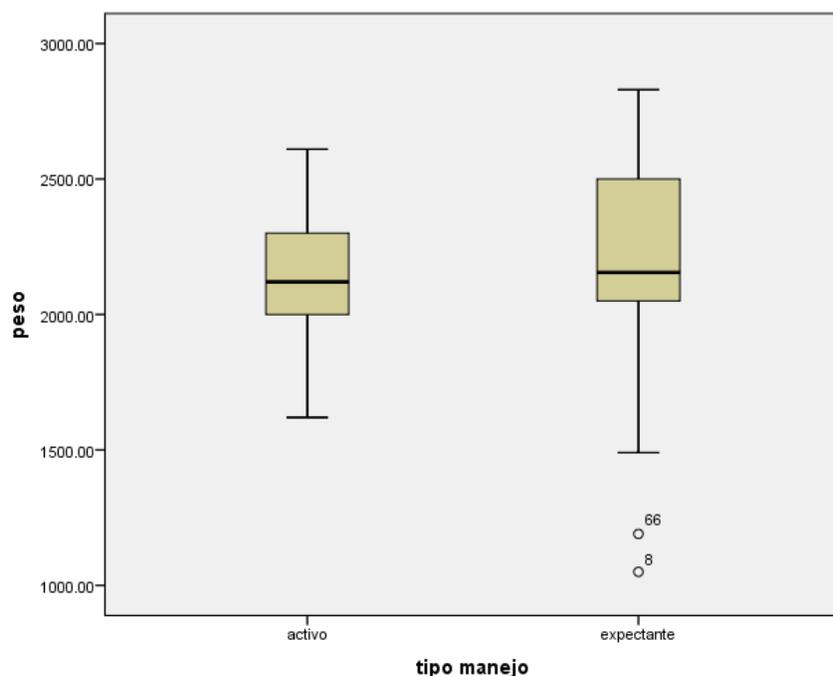
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 20: Valores de tendencia central del peso al nacer en gestantes con preeclampsia grave según tipo de manejo y días de gestación ganados con el manejo expectante entre las 32 y 36 semanas

	Peso al nacer			Días ganados
	Total de gestantes	Tipo de manejo		Expectante
		Manejo activo	Expectante	
	87	41	46	46
Media	2153	2126	2177	17.5
Mediana	2130	2120	2155	14
Mínimo	1050	1610	1050	3
Máximo	2830	2610	2830	56
Percentil				
25	2000	2000	2050	7
50	2130	2120	2155	14
75	2380	2300	2500	28

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 28: Comparación de medias en peso al nacer en gestantes con preeclampsia grave con manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



Peso al nacer Total: 87	t	Significancia bilateral	Diferencia de medias	IC95%	
				Inferior	Superior
Manejo activo: 41	-0.73	0.46	-50.7	-187	85.8
Manejo expectante: 46					

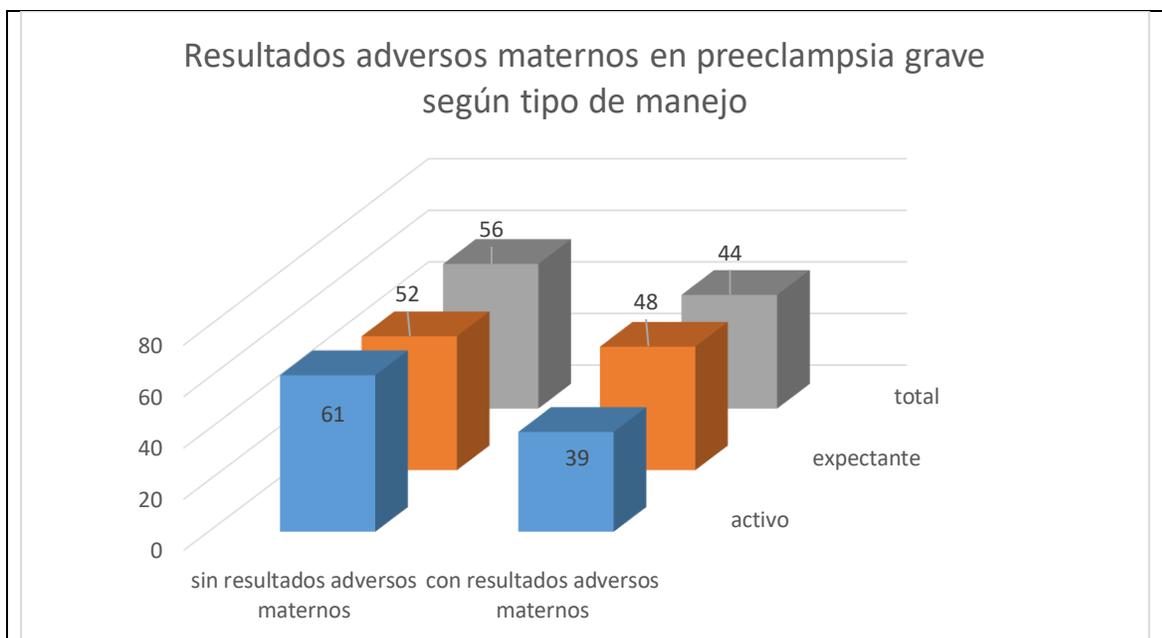
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 21: Riesgo de eventos adversos maternos y perinatales en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Resultados adversos	Tipo de manejo						OR	p	IC95
	Manejo activo		Manejo expectante		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Maternos							1.50	0.20	
No	25	61	24	52	49	56			
Si	16	39	22	48	38	44			
Total	41	47	46	53	87	100			IC95%: 0.65-3.36
Perinatales							0.55	0.14	
No	25	61	34	74	59	68			
Si	16	39	12	26	28	32			
Total	41	47	46	53	87	100			IC95%: 0.22-1.37

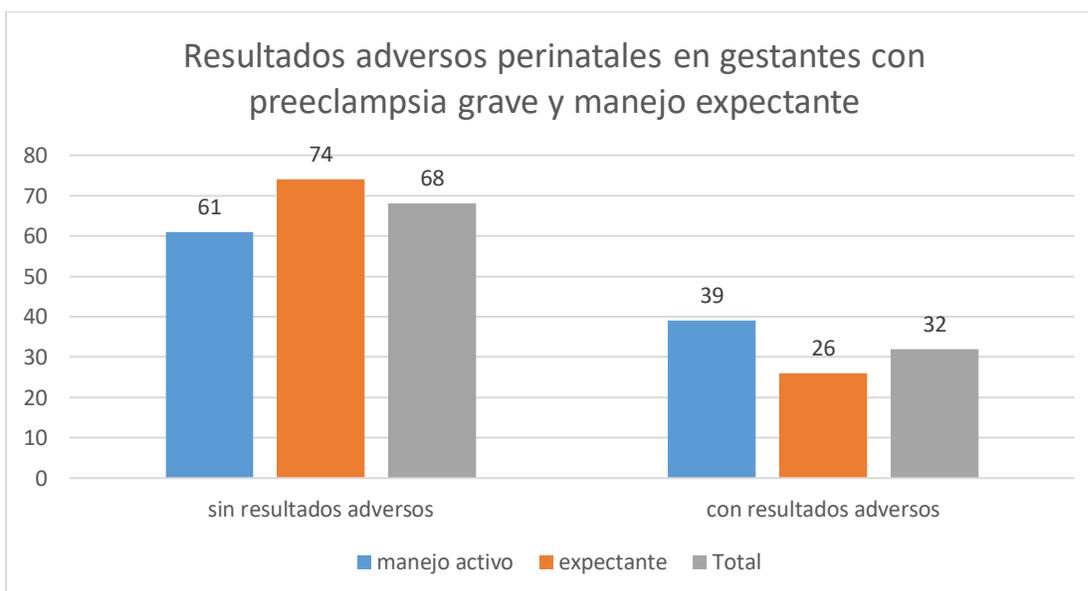
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 29: Riesgo de eventos adversos maternos en gestantes con preeclampsia grave según tipo de manejo (expectante vs activo) entre las 32 y 36 semanas



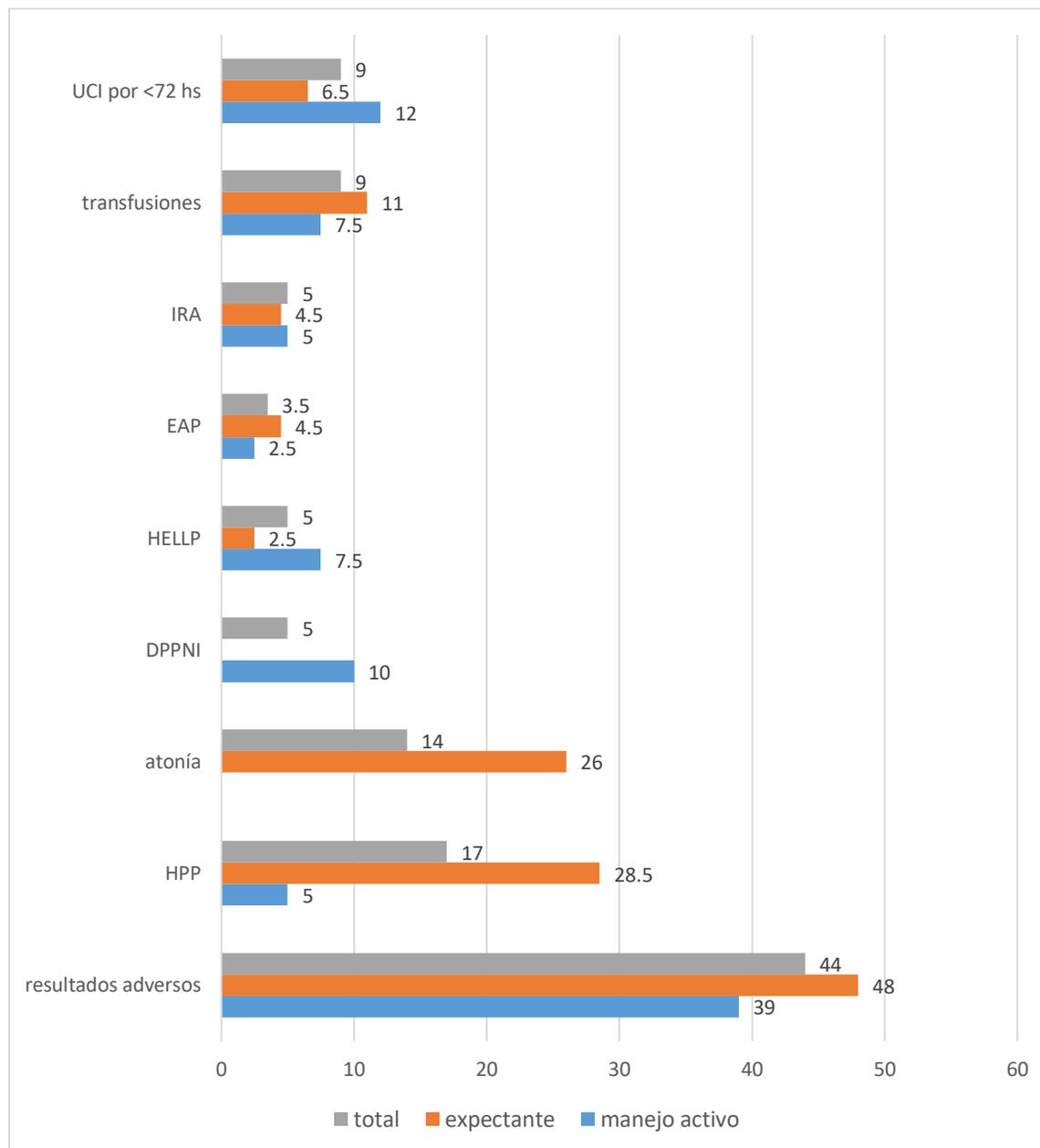
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 30: Riesgo de eventos adversos perinatales en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



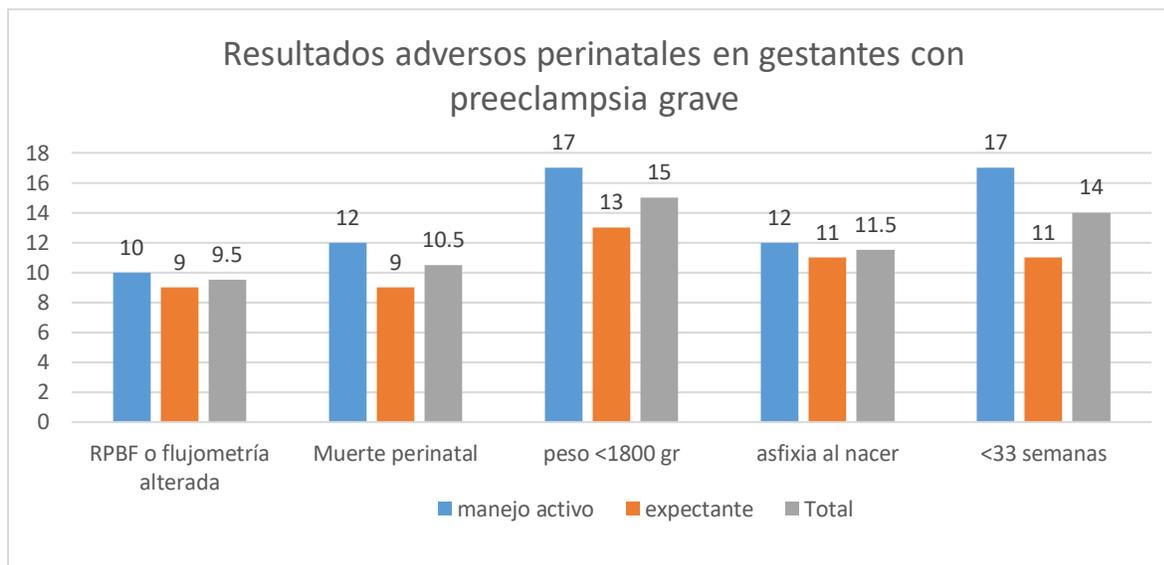
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 31: Resultados adversos maternos en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas



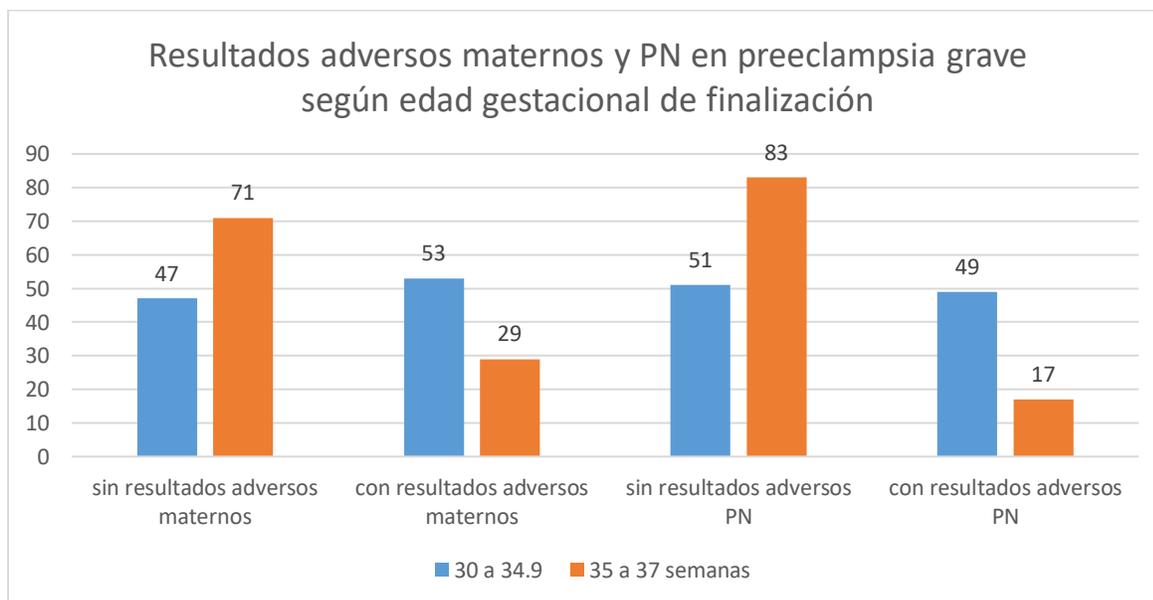
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 32: Resultados adversos perinatales en gestantes con preeclampsia grave



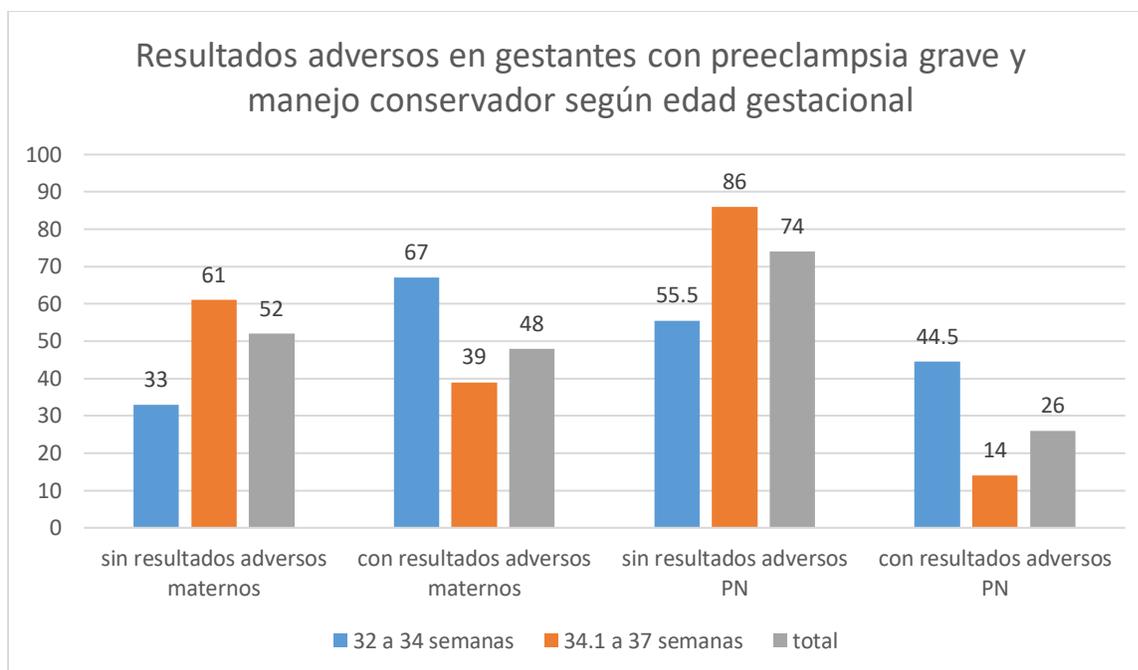
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 33: Riesgo de resultados adversos maternos y perinatales en preeclampsia grave con manejo expectante y activo según semana que finalizó la gestación



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Gráfico 34: Resultados adversos maternos perinatales en gestantes con preeclampsia grave y manejo conservador según semana que finalizó gestación



Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 21: Riesgo de eventos adversos maternos y perinatales en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Resultados adversos	Semana al nacer						OR	p	IC95
	30 a 34.9 semanas		35 a 37 semanas		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Maternos							0.37	0.02	IC95: 0.15-0.93
No	25	47	24	71	49	56			
Si	28	53	10	29	38	44			
Total	53	61	34	39	87	100			
Perinatales							0.22	0.002	IC95%: 0.08-0.59
No	21	51	38	83	59	68			
Si	20	49	8	17	28	32			
Total	41	47	46	53	87	100			
Resultados adversos y manejo expectante									
Maternos									
No	5	33	19	61	24	52	0.32	0.07	

Si	10	67	12	39	22	48	IC95%: 0.09-1.09
Total	15	33	31	67	46	100	
Perinatales							
No	10	55.5	24	86	34	74	0.21 0.02
Si	8	44.5	4	14	12	26	IC95%: 0.05-0.85
Total	18	39	28	61	46	100	

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Tabla 21: Riesgo de eventos adversos maternos y perinatales en gestantes con preeclampsia grave y manejo expectante vs activo entre las 32 y 36 semanas

Resultados adversos maternos	Tipo de manejo					
	Manejo activo		Manejo expectante		Total	
	N	%	N	%	N	%
HPP	39	95	33	72	72	83
No	2	5	13	28	15	17
Si						
Atonía uterina	41	100	34	74	75	86
No			12	26	12	14
Si						
DPPNI	37	90	46	100	83	95
No	4	10			4	5
Si						
HELLP	38	93	45	98	83	95
No	3	7	1	2	4	5
Si						
EAP	40	97.5	44	95.5	84	96.5
No	1	2.5	2	4.5	3	3.5
Si						
IRA	39	95	44	95.5	83	95.5
No	2	5	2	4.5	4	4.5
Si						
Transfusión sanguínea	38	93	41	89	79	91
No	3	7	5	11	8	9
Si						
UCI >72 horas	36	88	43	93.5	79	91
No	5	12	3	6.5	8	9
Si						
Total	41	47	46	53	87	100

Resultados perinatales						
RPBF, flujoemetría Doppler alterada						
No	37	90	42	91	79	91
Si	4	10	4	9	8	9
Asfixia						
No	36	88	41	89	77	88
Si	5	12	5	11	10	12
Muerte perinatal						
No	35	85.5	42	91	77	88.5
Si	6	14..5	4	9	10	11.5
Peso al nacer <1800 gr						
No	34	83	40	87	74	85
Si	7	17	6	13	13	15
Prematurez < 33 semanas						
No	34	83	41	89	75	86
Si	7	17	5	11	12	14
Total	41	47	46	53	87	100

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos