



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

TEMA DE TESIS

**MANEJO DE LA PREECLAMPSIA CON DATOS DE SEVERIDAD EN
EMBARAZOS PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO EN EL
PERIODO DE ENERO 2018 A DICIEMBRE 2018**

AUTOR DE TESIS

DRA. MONSERRAT CRISTINA HERNÁNDEZ ORDAZ

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

ASESOR DE TESIS

DRA. PATRICIA VILLANUEVA OCAMPO

ASESOR METODOLÓGICO

DR. JOSÉ MARÍA TOVAR RODRÍGUEZ

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

DR. JAIME MELLADO ABREGO
TITULAR DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

DR. VICTOR MANUEL FLORES MÉNDEZ
MAESTRO EN CIENCIAS
JEFE DE POSGRADO DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

DR. ANTONIO GUTIÉRREZ RAMÍREZ
MÉDICO ADSCRITO Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

DRA. PATRICIA VILLANUEVA OCAMPO
MÉDICO ADSCRITO Y PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE POSGRADO EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
TUTOR DE TESIS

DR. JOSÉ MARÍA TOVAR RODRÍGUEZ
INVESTIGADOR EN CIENCIA MÉDICAS
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
MARCO TEÓRICO	6
JUSTIFICACIÓN	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
OBJETIVOS	20
METODOLOGÍA	21
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	
DEFINICIÓN DE POBLACIÓN	
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	
TAMAÑO DE MUESTRA	22
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	22
DEFINICIÓN DE VARIABLES	23
RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS	24
ASPECTOS ÉTICOS	24
TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	25
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	26
RESULTADOS	27
ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

AGRADECIMIENTOS

A mis papás, Rubén y Leticia, por su gran amor, trabajo y sacrificio en todos estos años para darme una carrera para mi futuro, por su apoyo incondicional, por confiar y creer en mí, porque sin ustedes no lo hubiera logrado. Gracias por inculcarme valores y principios así como el ejemplo de esfuerzo y persistencia. Un orgullo y privilegio ser su hija.

A mis hermanas, Yajaira y Ariadna, por amarme tanto y estar siempre presentes, por apoyarme de todas las formas que pueden existir y por motivarme constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mis sobrinos Shayla y Emiliano, cuya alegría y amor me hace saber todos los días que no puedo rendirme y me inspira a seguir creciendo como persona porque alguien sigue mis pasos.

A mis amigos Lui, Miri, Ili, Yadi, Esteban e Irving, con quienes compartí este camino, y sin ellos nada habría sido igual. Lo logramos.

A él, que fue el ingrediente perfecto para poder terminar esta tesis con éxito, porque la motivación cuando es la indicada y en el momento preciso, es el mejor detonante para el éxito. Gracias.

A mis maestros, por haber compartido sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi preparación, por su dedicación y paciencia para enseñarme.

RESUMEN

Introducción. Los trastornos hipertensivos del embarazo aparecen en un 10% de todos los embarazos, siendo una de las principales causas en países industrializados de muerte materna. El grado de hipertensión materna, la proteinuria, la presencia o no de alteraciones bioquímicas así como síntomas neurológicos y daño a órgano blanco son las variables que clasifican a la enfermedad con o sin datos de severidad. El principal objetivo del manejo de la preeclampsia con datos de severidad es el bienestar materno, la única manera de curar la enfermedad es finalizar la gestación, sin embargo, la decisión de finalizarlo y la vía vendrá determinada por el estado materno, la viabilidad fetal y condiciones obstétricas.

Objetivo: Determinar el manejo en los embarazos pretérmino con preeclampsia con datos de severidad asociada en el Hospital Juárez de México.

Material y método: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal en pacientes que ingresaron al Hospital Juárez de México con diagnóstico de embarazo pretérmino y preeclampsia con datos de severidad en el período de Enero 2018 a Diciembre 2018.

Resultados: Se analizaron un total de 32 casos de embarazos pretérminos con preeclampsia con datos de severidad, de los cuales se les dio manejo expectante al 28% e interrupción inmediata al 72%, los motivos que definieron el tipo de manejo fue la presencia o no de daño a órgano blanco. La vía de finalización de la gestación fue vía vaginal en el 9% y cesárea en el 88%, siendo la indicación el estado hemodinámico y las condiciones obstétricas.

Conclusión: Se observó una tendencia a resolver el embarazo en el momento de presentar daño a órgano blanco, y vía abdominal, sin embargo, la conducta observada al interrumpir el embarazo vía abdominal condiciona un aumento en los días de estancia hospitalaria. Así como el dar manejo expectante en espera de cumplir esquema de inductores de maduración pulmonar condiciona progresión de la enfermedad hasta dañar algún órgano blanco y requerir la interrupción inmediata de la gestación con un mayor ingreso de estas pacientes a unidad de cuidados intensivos de adultos.

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo complican con frecuencia el curso de los mismos, aparecen en un 10% de todos los embarazos, siendo una de las principales causas en países industrializados de muerte materna y de morbi-mortalidad perinatal¹.

Se define a la preeclampsia como la hipertensión de novo que aparece después de las 20 semanas de gestación acompañada de proteinuria, lo cual remite de manera espontánea en el postparto.

El grado de hipertensión materna, la proteinuria, la presencia o no de alteraciones bioquímicas así como síntomas neurológicos y daño a órgano blanco son las variables que clasifican a la enfermedad con o sin datos de severidad. Se sabe que del 100% de casos de preeclampsia, el 75% de los casos es sin datos de severidad y el 25% con datos de severidad².

Las manifestaciones de la preeclampsia pueden desarrollarse de forma precoz, antes de las 34 semanas de gestación, asociada a mal adaptación autoinmune que causa insuficiencia placentaria; o tardía, después de las 34 semanas de gestación, durante el parto o puerperio, que presenta una entidad más heterogénea como síndrome metabólico u obesidad².

La preeclampsia precoz se asocia a un riesgo 20 veces mayor de mortalidad materna. Sin embargo, cuando la enfermedad aparece a finales del segundo trimestre o inicios del tercero, se manifiesta en el feto como restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios o alteraciones del flujo sanguíneo en los compartimientos materno-fetal².

El principal objetivo del manejo de la preeclampsia con datos de severidad es el bienestar materno, la única manera de curar la enfermedad es finalizar la gestación, sin embargo, la decisión de finalizarlo vendrá determinada por el estado materno y la viabilidad fetal.

La evolución clínica de la preeclampsia con datos de severidad suele ser hacia la progresión de la enfermedad con riesgo de empeoramiento del estado materno-fetal. Por ello, en las gestaciones a término la finalización del embarazo a partir de la semana 37 de gestación ha demostrado reducir la morbilidad materna respecto a la conducta expectante. A partir de la semana 34 de gestación en adelante también se recomienda la finalización de gestación pese a las complicaciones de la prematuridad tardía. Por debajo de la semana 34 de gestación existe evidencia que el manejo expectante mejora el pronóstico neonatal sin empeorar el

pronóstico materno. El manejo expectante consiste en control de la tensión arterial para prevenir las posibles complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares, que son la principal causa de morbi-mortalidad materna, al mismo tiempo que se administra un esquema de inductores de maduración pulmonar fetal, con el fin de disminuir el síndrome de dificultad respiratoria. Sin embargo, por debajo de la semana 34 de gestación existen recomendaciones para finalizar la gestación cuando presente pródromos de eclampsia a pesar de tratamiento médico, hipertensión grave que no se controla con manejo médico a base de dos antihipertensivos a dosis máxima, fallo multiorgánico, sospecha de pérdida del bienestar fetal, inestabilidad hemodinámica, desprendimiento de placenta o eclampsia; sin importar si se mejoraron las condiciones fetales o hay viabilidad fetal. Pero a diferencia del manejo de la preeclampsia con datos de severidad en embarazos de término, en los embarazos pretérminos no existe un consenso internacional o nacional sobre la conducta a seguir.

El presente estudio tiene como finalidad revisar el manejo que se da en el Hospital Juárez de México a pacientes con embarazos pretérmino y preeclampsia con datos de severidad asociada y los factores que determinaron el mismo.

ANTECEDENTES

Los estados hipertensivos del embarazo se definen como trastornos de la gestación que se agrupan en una extensa gama de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión, que se traduce como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, por lo menos en dos registros con mínimo de 6 horas entre una toma y otra.

La enfermedad hipertensiva asociada al embarazo constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en el mundo; en particular, la preeclampsia ocasiona 50,000 muertes maternas al año¹. Una mujer muere cada siete minutos por preeclampsia, según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)³.

México se comprometió como parte del 5to. Objetivo de Desarrollo del Milenio, en su meta 5.A a reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes en el periodo de 1990 al 2015, lo que significaba que para el año 2015 tenía que disminuir la razón de mortalidad materna a 22 muertes por cada 100 mil nacidos vivos, sin embargo en el último reporte de vigilancia epidemiológica llevado a cabo hasta la semana 26 del 2019, la razón de mortalidad materna calculada es de 29.4 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, lo que representa sólo una disminución del 1.5% respecto a lo registrado a la misma fecha del año anterior⁴. Pese a que se logró una reducción significativa en el número de muertes

maternas, el ritmo de la disminución no permitió alcanzar la meta de la OMS, por lo que surge en 2015 en la Asamblea General de las Naciones Unidas la Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente 2016-2030, en cuyas metas de los objetivos de desarrollo sostenible se incluye mantener la razón de mortalidad materna mundial a menos de 70 por cada 100 mil nacidos vivos entre 2016 y 2030⁴.

Actualmente las principales causas de defunción son la hemorragia obstétrica (20.2%), enfermedad hipertensiva en el embarazo, parto o puerperio (18.7%), aborto (11%)⁴.

En México, la enfermedad hipertensiva del embarazo figura como la segunda causa de muerte materna con el 18.7% en lo que va del año; estando el grupo de mayor afectación representado por mujeres entre los 45 a 49 años. Las entidades con más defunciones maternas son el Estado de México, Chiapas, Veracruz, Ciudad de México y Guerrero. En conjunto, estos estados suman el 41.4% de las defunciones registradas⁴.

Clasificación de los estados hipertensivos durante la gestación

La hipertensión durante el embarazo se define como la presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg, y se clasifica en categorías⁵:

- Hipertensión crónica: Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg o ambas, previas al embarazo, o identificada antes de la semana 20 de gestación, o aquella hipertensión gestacional que persiste por más de 12 semanas postparto.
- Hipertensión gestacional: Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg, en al menos dos ocasiones con seis horas de diferencia, sin proteinuria y que ocurre después de la semana 20 de gestación, con normalización de la presión arterial sistémica antes de las 12 semanas postparto.
- Preeclampsia: Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg en al menos dos ocasiones con un período de cuatro a seis horas de diferencia, después de la semana 20 de gestación, acompañada de proteinuria de reciente aparición.
- Preeclampsia con datos de severidad: Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 110 mmHg tomada en más de dos ocasiones con diferencia de 15 minutos para poder iniciar manejo, o en un período de 4 a

6 horas entre tomas sin uso de antihipertensivo, o presentación de una o más complicaciones como: lesión renal aguda demostrada por proteinuria ≥ 300 mg en una recolección de orina de 24 horas, relación proteína/creatinina mayor o igual a 0.3mg/dl, creatinina sérica >1.1 mg/dl, urea >40 mg/dl, oliguria <500 ml en 24 hrs o <90 ml/3hr; alteraciones hematológicas como trombocitopenia <100.000 , disfunción hepática por elevación de transaminasas hepáticas por arriba de 70 U/l, hematoma hepático o ruptura que dan dolor en hipocondrio derecho; compromiso cardiorrespiratorio debido a edema agudo de pulmón o isquemia miocárdica que se manifiesta con epigastralgia, síntomas del sistema nervioso central como alteraciones visuales o cerebrales, cefalea de novo, eclampsia o síndrome de PRES,

- Hipertensión crónica con preeclampsia agregada: Hipertensión arterial previo al embarazo o antes de la semana 20 de gestación, con proteinuria de reciente aparición, o incremento de la proteinuria previa, o aparición de síntomas de afectación multiorgánica.
- Eclampsia: Presencia de convulsiones tónico-clónicas de reciente aparición en mujeres con preeclampsia no atribuibles a otra causa.
- Síndrome de HELLP: Presentación particular de la preeclampsia severa caracterizado por hemólisis que se diagnostica por aumento de deshidrogenasa láctica >600 U/L, bilirrubinas >1.2 mg/dl, presencia de esquistocitos en frotis; elevación de transaminasas el doble de su valor norma, TGO >70 , TGP >70 ; y trombocitopenia $<100,000$ /mm³.

Fisiopatología de la hipertensión durante la gestación

Se considera compleja porque no sólo depende de las condiciones periconcepcionales del feto y del genotipo placentario, sino también de la susceptibilidad paterna y de la capacidad del sistema inmune materno para tratar con el embarazo, así como de factores genéticos.

Inicia con una serie de alteraciones patológicas placentarias caracterizadas por una pobre invasión trofoblástica, que conduce a una hipoperfusión, hipoxia e isquemia placentaria que originan una liberación de factores anti-angiogénicos, ocasionando una disfunción endotelial generalizada con un aumento de la permeabilidad vascular y vasoconstricción persistentes. Dentro de los mecanismos que se han relacionado se encuentran la respuesta inmune en la interfase placenta-madre, la placentación superficial con insuficiente remodelación de las arterias espirales uterinas, el estrés oxidativo que desencadena inflamación sistémica y las bases genéticas asociadas. Como resultado de todos estos

mecanismos tenemos una función placentaria insuficiente agregado a la liberación de factores placentarios dentro de la circulación materna acoplado a una respuesta inflamatoria exagerada que causa disfunción endotelial generalizada, activación de leucocitos, del complemento y aglutinación, activación del sistema de coagulación con hemólisis microangiopática, repercusión local y sistémica que dan como resultado hipertensión y proteinuria progresiva⁶.

- Respuesta inmune en la interfase placenta-madre: La expresión de antígenos paternos extraños activa la regulación del sistema inmune materno en la interfase placenta-madre que es esencial para sostener el embarazo. Aunque las células trofoblásticas expuestas a la sangre materna carecen de moléculas MHC clase I y II, el citotrofoblasto extraveloso invasor expresa la clase I a través de un gen polimórfico HLA-C (antígeno leucocitario humano). El HLA-C es el ligando dominante para receptores expresados por las células natural killer uterinas (NKu). El sistema polimórfico tiene diferentes tipos de receptores, algunos de los cuales son más favorables para la invasión del trofoblasto.
- Placentación y angiogénesis: Las células NK son la población predominante de las células linfoides deciduales. Durante el embarazo temprano se acumulan como un denso infiltrado alrededor de las células del citotrofoblasto invasor. Cooperan con el trofoblasto extraveloso para remodelar a las arterias uterinas, sufriendo estas una transición epitelial a endotelio y liberando citocinas involucradas en la angiogénesis como el factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF), factor de crecimiento tumoral beta (TGF-B) y endoglina soluble (ENG). El receptor del VEGF1 conocido como FLT1 es un receptor tirosina cinasa que en su forma soluble no transmembrana se encuentra elevada en la circulación de mujeres con preeclampsia. El concepto es que en la preeclampsia, el receptor atrapa a sus ligandos reduciendo su libre circulación, su expresión esta regulada por la hipoxia, ante la cual se eleva su producción en un 80%. Existen estudios que reportan un aumento del FLT1, VEGF y ENG de 4 a 8 semanas antes de que aparezca la preeclampsia.
- Estrés oxidativo: La hipoperfusión placentaria condiciona formación de especies reactivas al oxígeno y citocinas pro-inflamatorias, las cuales inducen estrés oxidativo y disfunción celular endotelial en la circulación materna y fetal. El estrés oxidativo daña porque causa la oxidación de lípidos y proteínas placentarias que son pro-inflamatorias.

- Base genética: Existen diferentes genes de susceptibilidad para la preeclampsia, los cuales se ha visto que interactúan con la hemostasia en el sistema cardiovascular y en la respuesta inflamatoria. Algunos genes identificados son el angiotensinógeno en 1q42, eNOS en 7q36, EPAS en 2p12 y TLR2 en 9p13.

Los síntomas neurológicos han sido explicados recientemente por la descripción del síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible (PRES) que engloba la sintomatología neurológica de las pacientes con preeclampsia brindando una explicación fisiopatológica coherente de los síntomas de irritación cortical como cefalea, tinnitus, escotomas y visión de luces y su relación con las convulsiones (eclampsia)⁷.

El PRES se caracteriza por datos de irritación cortical además de deterioro del estado de conciencia, déficit neurológico focal, coma, lesiones neurológicas evidenciables en tomografía axial computarizada (TAC) o resonancia magnética (RM) a nivel de la sustancia blanca, sugestivas de edema en lóbulos occipitales y parietales; todo esto revierte al eliminar el agente agresor. Sin embargo, existen estudios que demuestran que existen pacientes que sin llegar a convulsionar cumplen criterios de PRES, lo cual amplía la afectación neurológica en la preeclampsia.

La cascada de deterioro multisistémico en preeclampsia no es bien conocida, pero si se sabe lo inevitable que es la progresión de la sintomatología. Esto explica porque el deterioro neurológico una vez iniciado determina la necesidad de la culminación de la gestación para evitar mayores complicaciones.

Históricamente se busco desde el inicio un medicamento que pudiera detener e impedir la progresión de la afección neurológica, no simplemente dar un anticonvulsivo, de ahí el uso del sulfato de magnesio, del cual se conocen los siguientes mecanismos por los cuales logra controlar la cascada de eventos fisiopatológicos neurológicos:

- Efecto antihipertensivo: Su acción calcio-antagonista produce un efecto vasodilatador débil. Sin embargo, esta demostrado que hasta el 45% de los casos de eclampsia no tenían hipertensión severa al momento del episodio. Es más la pérdida de autorregulación vascular cerebral por la alteración de la barrera hematoencefálica.
- Efecto antineuroinflamatorio: Al disminuir la activación de la microglia protege a los pies astrocitarios de la cascada inflamatoria. El astrocito es parte importante de la barrera hematoencefálica, al afectarse en la

preeclampsia, se genera edema cerebral vasogénico a nivel de los capilares, lo cual se exacerba por la hipertensión.

- Disminuye la expresión de aquaporinas- AQ4 en los astrocitos, lo que protege al cerebro del edema vasogénico.
- Disminuye los efectos neuroexcitadores del glutamato al reducir el acoplamiento a su receptor N-metl-D-aspartato.

Preeclampsia

Consiste en una enfermedad multisistémica caracterizada por la existencia de daño endotelial que precede al diagnóstico clínico, cuyos criterios clínicos no han cambiado y consisten en: edad gestacional mayor a 20 semanas, presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia entre las tomas, con proteinuria de novo que se reporta por tira reactiva con 1+, muestra aislada de orina con 30mg de proteínas en dos muestras de 4 a 6 horas o 300mg en recolección de orina de 24 horas. En ausencia de proteinuria, el diagnóstico de preeclampsia se establece si presenta alguna condición adversa¹.

En la actualidad el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG), integra a la preeclampsia con o sin características de severidad, lo que anteriormente se conocía como leve y severa.

La preeclampsia con datos de severidad se define como la preeclampsia con una o más condiciones adversas o complicaciones severas.

DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA CON DATOS DE SEVERIDAD	
ÓRGANO O SISTEMA AFECTADO	COMPLICACIONES SEVERAS
Sistema Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 160 de presión sistólica y/o ≥ 110 mmHg de presión diastólica; en dos ocasiones con al menos 15 minutos de diferencia en el mismo brazo, con la paciente en reposo y sin uso de antihipertensivos. • Eclampsia. • Síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible. • Ceguera cortical. • Desprendimiento de retina. • Glasgow < 13.

	<ul style="list-style-type: none"> • Accidente vascular cerebral.
Cardiorrespiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión severa no controlada, aún usando 3 agentes antihipertensivos. • Saturación de oxígeno <90%, necesidad de oxígeno suplementario para mantener >50% por 1 hora, intubación. • Edema agudo de pulmón. • Soporte inotrópico positivo. • Isquemia miocárdica o infarto.
Hematológico	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo plaquetario <50 mil. • Necesidad de transfusión de cualquier producto sanguíneo.
Renal	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión renal aguda (creatinina >1.1mg/dl o al doble de la concentración sérica de creatinina). • Indicación de diálisis.
Hepático	<ul style="list-style-type: none"> • Disfunción hepática (INR >2 en ausencia de coagulación vascular diseminada). • Elevación de deshidrogenasa láctica >600 U/ml. • Hematoma hepático o ruptura.
Unidad feto-placentaria	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta. • Onda A reversa del ductus venoso. • Muerte fetal.

El síndrome materno de la preeclampsia y la preeclampsia con datos de severidad se asocia a un síndrome fetal compuesto por restricción del crecimiento, oligohidramnios e hipoxia fetal. Por eso el mayor avance para disminuir la mortalidad por esta causa es el control prenatal adecuado para hacer diagnóstico precoz, tratamiento oportuno con antihipertensivo para descenso de la presión arterial así como sulfato de magnesio para prevenir su progresión a formas más graves como eclampsia, síndrome de HELLP o síndrome de PRES; con la finalidad de estabilizar a la paciente y decidir el momento oportuno para finalizar la gestación que es el único tratamiento definitivo.

De acuerdo a la fisiopatología ya mencionada, caracterizada por una respuesta inmunológica anormal materna como resultado de la implantación del producto de

la concepción, que se manifiesta a través de una función endotelial alterada, representada por la activación de la cascada de coagulación, y un aumento de la resistencia vascular periférica y de agregación plaquetaria, existen marcadores plasmáticos antiangiogénicos y proangiogénicos que han sido evaluados como predictores de preeclampsia, sin embargo, son pocos los estudios válidos por lo que no se emite aún una recomendación para utilizar de manera rutinaria los marcadores angiogénicos como factores predictivos en preeclampsia.

En cambio, la flujometría de la arteria uterina en predicción de preeclampsia en la semana 11 a 13.6, tiene una detección de 90% para preeclampsia temprana con una tasa de falso positivo de 10%, agregando la determinación del índice de pulsatibilidad de la arteria uterina en la semana 21 a 24.6 la tasa de detección para preeclampsia temprana es de 90% con una reducción sustancial en la tasa de falsos positivos a 5%.

Manejo de la Preeclampsia

Se requiere del manejo multidisciplinario en una unidad de segundo o tercer nivel de atención para iniciar un diagnóstico precoz, tratamiento de la hipertensión arterial, profilaxis de eclampsia, resolución de gestación y los cuidados del puerperio.

En pacientes con preeclampsia sin co-morbilidad, la terapia antihipertensiva se recomienda para mantener la presión arterial sistólica entre 130 a 155 mmHg y la diastólica entre 80 a 105 mmHg. En aquellas con co-morbilidad la terapia antihipertensiva se usa para mantener la presión arterial sistólica entre 130-139 mmHg y la presión arterial diastólica entre 80-89 mmHg.

El tratamiento antihipertensivo no modifica la historia natural de la enfermedad, sólo disminuye la incidencia de progresión de la misma.

Cuando se considere el uso de antihipertensivo, los fármacos recomendados son: labetalol de primera opción (sin embargo en México no se encuentra disponible), alfa metil dopa de primera opción, hidralazina y nifedipino. La prescripción será de acuerdo a las características clínicas de la paciente, contraindicaciones o experiencia del médico.

En los embarazos de término, una vez que se inicia manejo médico y se logra estabilizar a la paciente, el manejo sugerido es finalizar la gestación de acuerdo a las condiciones obstétricas relacionadas.

Cuando se inicia manejo antihipertensivo a las mujeres con preeclampsia en embarazos pretérmino, se inicia un protocolo de vigilancia que incluye reposo relativo, dieta normal (normocalórica, normosódica y normoproteica) a no ser que

otra patología lo contraindique, realizar autocontrol de la tensión arterial en domicilio de 2 a 3 veces por día, así como determinación analítica cada 15 días de hemograma y función hepática, con periodicidad en consultas prenatales no mayores a dos semanas. Algunas bibliografías sugieren realizar control del bienestar fetal cada 15 días, y valorar el crecimiento fetal, líquido amniótico y doppler una vez a la semana.

Manejo de la Preeclampsia con datos de severidad

Esta entidad amerita ingreso hospitalario urgente, aunque el diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad sea por clínica, aún cuando no se tengan parámetros bioquímicos. De manera inmediata se debe iniciar tratamiento antihipertensivo en todos los casos debido a la elevada mortalidad y morbilidad asociadas al descontrol severo.

Como medicamentos de primera elección se tiene: a) nifedipino de acción corta 10mg sublingual o vía oral cada 20 minutos; b) hidralazina intravenosa 5 a 10mg cada 20 minutos, hasta su dosis máxima; y/o labetalol (en caso de estar en existencia) 20mg intravenoso, si es necesario en 20 minutos aplicar 40mg y luego 80mg cada 20 minutos hasta un máximo de 300mg. Se debe mantener la monitorización cada 4 horas⁸. En nuestro estudio todas las pacientes se manejaron con hidralazina con bolos de 5mg hasta una dosis máxima de 20mg.

La meta terapéutica consiste en mantener la tensión arterial sistólica entre 130 a 155 mmHg y la diastólica entre 80 a 105 mmHg.

Así mismo, las complicaciones que clasifican a una preeclampsia con datos de severidad son los síntomas premonitorios de eclampsia, por lo que está indicado iniciar un anticonvulsivante como medida preventiva. Como primera línea se encuentra el sulfato de magnesio ya que además de ser anticonvulsivo tiene un efecto antihipertensivo. El sulfato de magnesio ha demostrado mayor beneficio que otros anticonvulsivos, y se tiene evidencia de que evita la progresión a eclampsia en 1 de cada 50 pacientes. Ante la falta del sulfato de magnesio en existencia, la falta de respuesta o en caso de estar contraindicado, como ocurre con las pacientes con miastenia gravis, se puede considerar el uso de fenitoína como anticonvulsivante.

Existen múltiples esquemas de sulfato de magnesio, entre ellos el esquema de Zuspan modificado que consiste en aplicar de 4 a 6 gr de sulfato de magnesio intravenoso por 30 minutos, dosis de impregnación, seguido de 1 a 2 gr por hora, el cual se mantendrá durante la interrupción y se continúa por 24 horas post nacimiento. Este esquema fue aplicado a todas las pacientes de nuestro estudio.

Así mismo, si la edad gestacional lo amerita y las condiciones del binomio materno- fetal lo permiten, se iniciará esquema de maduradores pulmonares fetales, lo cual se asocia con la reducción significativa de la mortalidad neonatal (41%), así como reducción en el síndrome de distrés respiratorio (34%), reducción de hemorragia interventricular (46%), reducción de enterocolitis necrotizante (54%) y reducción de la admisión a unidad de cuidados intensivos neonatales (20%). Todo esto comparado con neonatos de madres que no recibieron terapia antenatal con corticoesteroides. Según la guía de práctica clínica 2017 para la atención del parto pretérmino, la terapia con corticoesteroides esta indicada para la maduración pulmonar a mujeres con embarazos menores a 38 semanas. Debido a que el tratamiento por menos de 24 horas aún se asocia a una reducción de la morbilidad y mortalidad neonatal, se debe administrar la primera dosis aún cuando la capacidad de dar la segunda dosis sea improbable⁸.

Los esquemas de administración son betametasona 12mg intramuscular cada 24 horas por 2 dosis, o dexametasona 6mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis. Una vez que se cumplan las 48 horas de la primera inyección, se debe considerar la interrupción de la gestación⁸. Todas las pacientes del estudio desde su ingreso a urgencias recibieron la primera dosis a base de betametasona 12mg intramuscular.

Finalización de gestación en mujeres con preeclampsia

La preeclampsia, hoy en día se considera una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y fetal, a pesar de que se tiene un mejor entendimiento de la fisiopatología y sobre como monitorizar las alteraciones hemodinámicas, el único tratamiento curativo es el nacimiento del feto y la placenta. El retraso en el diagnóstico y tratamiento oportuno, lo que incluye la interrupción tardía del embarazo, deriva en un incremento en la frecuencia de complicaciones maternas sistémicas asociadas a preeclampsia como son: lesión renal aguda, síndrome de HELLP, hemorragia parenquimatosa cerebral, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia cardíaca, hemorragia posparto o tromboembolia pulmonar.

Es por todo lo anterior mencionado, que el momento del nacimiento es de primordial importancia y cuando se piensa en interrumpir la gestación, es recomendable tomar en cuenta los siguientes factores: la edad gestacional, el tipo de preeclampsia y las condiciones maternas y fetales. En caso de preeclampsia con datos de severidad, las condiciones maternas predominan sobre los demás factores.

Existe evidencia que los recién nacidos de pacientes con trastornos hipertensivos que recibieron esquema de madurez pulmonar fetal, tienen menos riesgo de muerte neonatal, hemorragia cerebrovascular, enterocolitis necrotizante, soporte respiratorio e ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Los corticoesteroides están indicados en pacientes con gestaciones entre las 24 semanas y menores a 36 semanas con 6 días, con riesgo de parto pretérmino en los próximos 7 días y que no hayan recibido previamente terapia con estos en menos de 15 días.

En mujeres con preeclampsia y preeclampsia con datos de severidad en la semana 37 de gestación o más, se recomienda el nacimiento inmediato una vez que se logre la estabilización materna; de acuerdo a las condiciones obstétricas valorar vía de resolución.

En el caso de las gestaciones entre 34 semanas y 36 semanas con 6 días y con diagnóstico de preeclampsia no existe una recomendación sobre los beneficios o riesgos de manejo expectante contra el nacimiento inmediato, la decisión depende del médico a cargo y su experiencia. El manejo expectante consiste en iniciar antihipertensivo, terapia con corticoesteroides, vigilancia de la presión arterial, periodicidad de citas de control prenatal y toma de laboratorios de forma semanal y vigilar la curva de crecimiento fetal, así como realizar doppler de la arteria cerebral, umbilical y ductus venoso cada 3 semanas.

Sin embargo, en aquellas mujeres con edad gestacional de 34 semanas a 36 semanas con 6 días y preeclampsia con datos de severidad, está indicado el nacimiento inmediato posterior a la estabilización materna, cabría valorar la aplicación del esquema de madurez pulmonar si las condiciones maternas lo permiten.

En aquellas mujeres con gestaciones entre la semana 24 y 33 semanas y 6 días, con diagnóstico de preeclampsia, puede ser considerado el manejo conservador que incluye tratamiento antihipertensivo e iniciar esquema de maduradores pulmonares, siempre y cuando se mantenga estable y se cuente con servicios de cuidados intensivos neonatales. Si las condiciones maternas lo permiten, se puede esperar la resolución del embarazo entre 24 a 48 horas posterior a la última dosis de corticoesteroide para interrupción de gestación a fin de recibir el beneficio de madurez pulmonar fetal.

En las gestaciones entre la semana 24 y 33 semanas con 6 días y diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, aún no se tiene un consenso sobre el manejo a seguir, ya que si bien es cierto cuenta con indicaciones para interrupción inmediata de la gestación, no existe viabilidad fetal o por las semanas de

gestación existe un riesgo aumentado de que el producto presente síndrome de dificultad respiratoria. En este tipo de gestaciones la conducta a seguir depende del médico a cargo y su experiencia, si se elige una conducta expectante es con la finalidad de estabilizar a la paciente, y al mismo tiempo administrar esquema de maduración pulmonar y anticonvulsivante como medida preventiva; siempre y cuando no haya hipertensión no controlada, disfunción orgánica materna progresiva o sufrimiento fetal.

En mujeres con gestaciones de 24 semanas o menos y diagnóstico de preeclampsia está indicada la estabilización materna con antihipertensivos y continuar control prenatal estrecho; en caso de presentar preeclampsia con datos de severidad a esas semanas de gestación está recomendado finalizar el embarazo inmediatamente, ya que por la edad gestacional el feto no es viable y es poco probable que alcance la viabilidad en el plazo de una semana o dos. Existe evidencia de que retrasar el nacimiento más de 14 días está asociado a complicaciones severas tanto en la madre como en el feto, como son el síndrome de HELLP (11%), edema agudo de pulmón (2.9%), eclampsia (1.1%), hematoma subcapsular del hígado (0.5%), en relación al feto se presentan alteraciones en la variabilidad de la frecuencia cardíaca (50%), restricción de crecimiento intrauterino (37%), muerte perinatal (7.3%) y desprendimiento de placenta (5.1%).

Las contraindicaciones fetales para el manejo expectante más allá de 48 horas incluyen restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios severo, flujo reverso diastólico de arteria umbilical, disfunción renal, alteraciones hepáticas, trastornos de la coagulación, ruptura prematura de membranas y trabajo de parto pretérmino.

En la mayoría de pacientes con preeclampsia con datos de severidad siempre se debe de proceder a finalizar el embarazo tan pronto como sea posible, posterior a estabilizar a la madre. El umbral de edad gestacional para usar la conducta expectante en fetos muy prematuros depende del estado de viabilidad fetal y de la prolongación prevista de la gestación si se adopta esta conducta. El umbral se establece localmente debido a la disponibilidad de recursos y la tasa de supervivencia neonatal según la edad gestacional. El modo de nacimiento debe ser determinado por la edad gestacional, presentación fetal, modificaciones cervicales y las condiciones del binomio; no siendo obligatorio el nacimiento por cesárea, y considerar la inducción y conducción del trabajo de parto cuando sea posible.

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo complican con frecuencia el curso del mismo, siendo en países industrializados la principal causa de muerte materna y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal. Específicamente, la preeclampsia con datos de severidad es una de las principales causas de partos prematuros, con una prevalencia del 7%.

Existen múltiples criterios para la interrupción del embarazo en pacientes con preeclampsia con datos de severidad, pero cuando la edad gestacional no es de término, se convierte en un dilema el manejo de estas pacientes, ya que se pretende al mismo tiempo obtener los mejores resultados para el binomio materno-fetal.

La finalidad de este trabajo es revisar el manejo que se da en el Hospital Juárez de México a pacientes con embarazos pretérmino y preeclampsia con datos de severidad asociada, con el fin de evaluar el momento en el que se finalizo, el motivo por el cual se tomo la decisión de hacerlo y la vía por la cual se hizo.

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido ya que se pretende concluir que tipo de manejo en embarazos pretérmino es más adecuado de acuerdo a los resultados perinatales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las gestaciones entre la semana 24 y 33 semanas con 6 días más diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, aún no se tiene un consenso sobre el manejo a seguir, ya que si bien es cierto cuenta con indicaciones para interrupción inmediata de la gestación, no existe viabilidad fetal o por las semanas de gestación existe un riesgo aumentado de que el producto presente síndrome de dificultad respiratoria.

Por lo que se formula la siguiente pregunta:

¿Cuál es el manejo para los embarazos pretérmino con preeclampsia con datos de severidad asociada?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el manejo en los embarazos pretérmino con preeclampsia con datos de severidad asociada en el Hospital Juárez de México.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el momento de finalización de la gestación.
- Determinar la vía de finalización de la gestación.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Observacional: Se presencian los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.

Retrospectivo: La recolección de datos se hará a partir de pacientes que cursaron con los diagnósticos mencionados en el período de tiempo de Enero 2018 a Diciembre 2018.

Transversal: Se toman los datos en una sola ocasión del período de tiempo sobre la población muestra.

Con la posterior aprobación por parte del Comité de Estudio e Investigación del Hospital Juárez de México, se recolecta la información de los expedientes clínicos de pacientes que cuenten con los diagnósticos mencionados.

DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Todas las pacientes con embarazo de 21 semanas de gestación a 36 semanas y 6 días de gestación con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad que acudan a atención al Hospital Juárez de México del 01 de Enero del 2018 al 31 de Diciembre del 2018.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con embarazo de 21 semanas de gestación a 36 semanas y 6 días de gestación por amenorrea tipo I o por ultrasonido.
- Pacientes con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con embarazo menor a 21 semanas de gestación por amenorrea tipo I o ultrasonido.
- Pacientes con embarazo igual o mayor de 37 semanas de gestación por amenorrea tipo I o ultrasonido.
- Pacientes sin diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que soliciten alta voluntaria.
- Pacientes con expediente incompleto.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

TAMAÑO DE MUESTRA ESPERADO

De acuerdo al total de nacimientos en el 2018 en el Hospital Juárez de México el cual fue de 2136, fueron 325 los que correspondieron a embarazos pretérminos, por lo que se cuenta con una tasa de nacimientos prematuros de 15.21. Se sabe que la prevalencia de preeclampsia en México es del 7%. Si se relaciona los embarazos pretérminos y la preeclampsia se obtiene el tamaño de muestra esperado para el período de tiempo definido es de 23 casos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recopilada toda la información se procedió a su análisis, organización y procesamiento para realizar las gráficas.

Se emplearon medidas de tendencia central como media, mediana y desviación estándar.

Se utilizaron recursos informáticos Windows 10, Microsoft Office Word y Excel, Programa estadístico IBM SPSS Statistics 23 y Adobe Reader.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Embarazo pretérmino	Gestación a partir de la semana 21 hasta la semana 36 con 6 días.	Cualitativa	Dicotómica
Preeclampsia con datos de severidad	Hipertensión después de la semana 20 de gestación con proteinuria mayor a 300mg/24hr, una tensión arterial por arriba de 160/110, plaquetas <100,000, transaminasas dos veces encima de su límite superior, creatinina >1.1, edema pulmonar, síntomas neurológicos como cefalea, tinnitus, fosfenos.	Cualitativa	Dicotómica
Tensión arterial	Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias	Cuantitativa	Nominal
Trombocitopenia	Disminución de la cantidad de plaquetas.	Cuantitativa	Nominal
Transaminasas	Conjunto de enzimas del grupo de las transferasas.	Cuantitativa	Nominal
Creatinina	Producto final del metabolismo de la creatina que se excreta por la orina por lo que traduce la función renal.	Cuantitativa	Nominal
Edema agudo pulmonar	Síndrome caracterizado por la ocupación de los espacios alveolares por líquido	Cualitativo	Dicotómica
Cefalea	Dolor de cabeza	Cualitativo	Dicotómica

Fosfenos	Sensación de ver manchas luminosas ya sea por estimulación mecánica o eléctrica.	Cualitativa	Dicotómica
Tinnitus	Zumbido de los oídos.	Cualitativa	Dicotómica
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cuantitativo	Nominal

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Humanos: Personal médico del servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Juárez de México.

Materiales: Expediente clínico, equipo de cómputo, hojas blancas y lapiceros.

ASPECTOS ÉTICOS

Debido a que es un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, donde sólo se obtuvo información a través de la revisión de expedientes, no contrapone las normas éticas.

TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANEXO 1.

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PACIENTES CON EMBARAZO ENTRE 21 SEMANAS DE GESTACION A 36 SEMANAS Y 6 DIAS DE GESTACION CON PREECLAMPSIA CON DATOS DE SEVERIDAD EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO.

NOMBRE DEL PACIENTE	
EDAD	
NUMERO DE EXPEDIENTE	
DIAGNOSTICO	
DATOS DE SEVERIDAD	
TIEMPO DE ESTANCIA EN URGENCIAS	
TIEMPO DE ESTANCIA EN TOCOCIRUGIA	
ESQUEMA DE MADURADORES PULMONARES	SI () NO () CUANDO:
MOMENTO DE FINALIZACIÓN DE GESTACIÓN	
INDICACIÓN DE FINALIZACIÓN DE GESTACIÓN	
VIA DE FINALIZACION DE GESTACIÓN	PARTO () CESAREA ()
HALLAZGOS QUIRURGICOS:	MATERNOS:
	PRODUCTO: PESO: TALLA: APGAR: SILVERMAN ANDERSON: CAPURRO:
TIEMPO DE ESTANCIA DE TERAPIA INTENSIVA	SI () NO () CUANTO:
TIEMPO DE HOSPITALIZACION	DIAS: ALOJAMIENTO CONJUNTO () GINECOLOGIA ()
PRODUCTO PASA A:	ALOJAMIENTO CONJUNTO () BAJO RIESGO () ALTO RIESGO () UNIDAD CUIDADOS INTERNSIVOS NEONATALES ()

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO

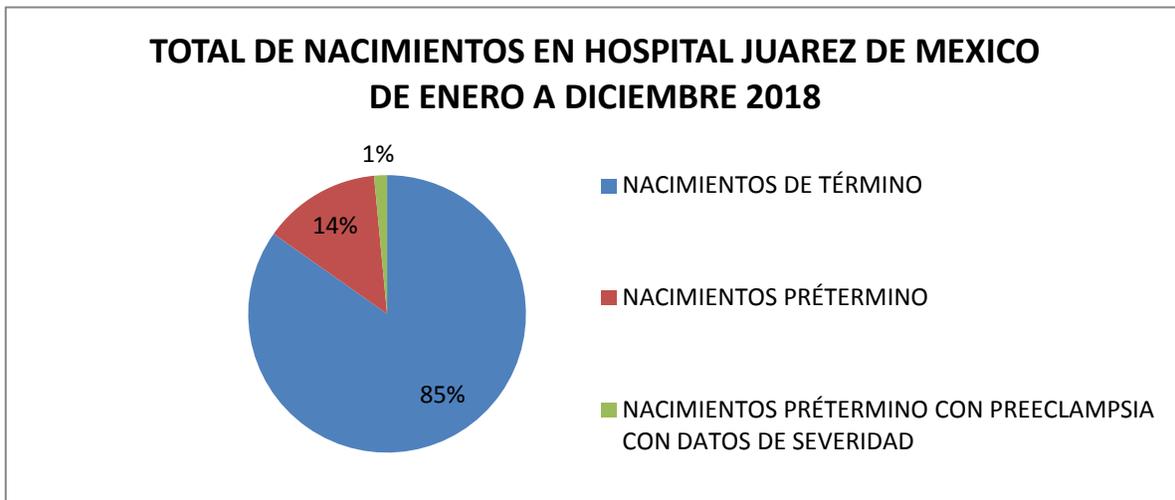
Cronograma de actividades del protocolo de investigación titulado Manejo de la preeclampsia con datos de severidad en embarazos pretérmino en el Hospital Juárez de México en el periodo de enero 2018 a diciembre 2018

Actividad	MESES DEL AÑO				
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Planeación del proyecto	P				
Presentación de protocolo		P			
Recolección de datos			P		
Vaciado de datos			P		
Análisis estadístico				P	
Conclusiones				P	
Presentación y entrega de tesis					P

RESULTADOS

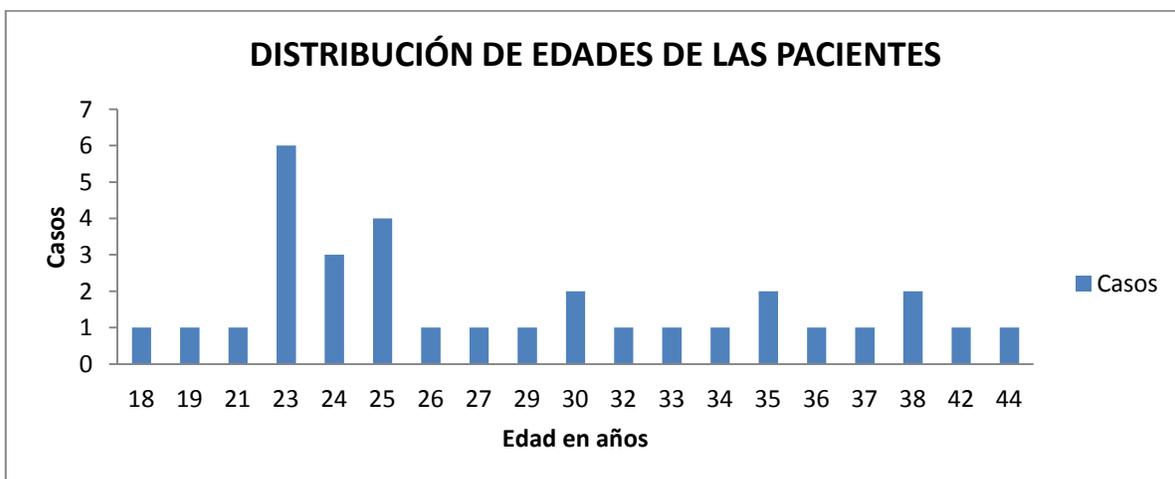
Durante el período de Enero 2018 a Diciembre 2018 en el Hospital Juárez de México se atendieron un total de 2136 nacimientos, de los cuales 325 (15%) fueron pretérmino y 32 cursaron con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad.

FIGURA 1. Total de nacimientos en el Hospital Juárez de México de Enero 2018 a Diciembre 2018.



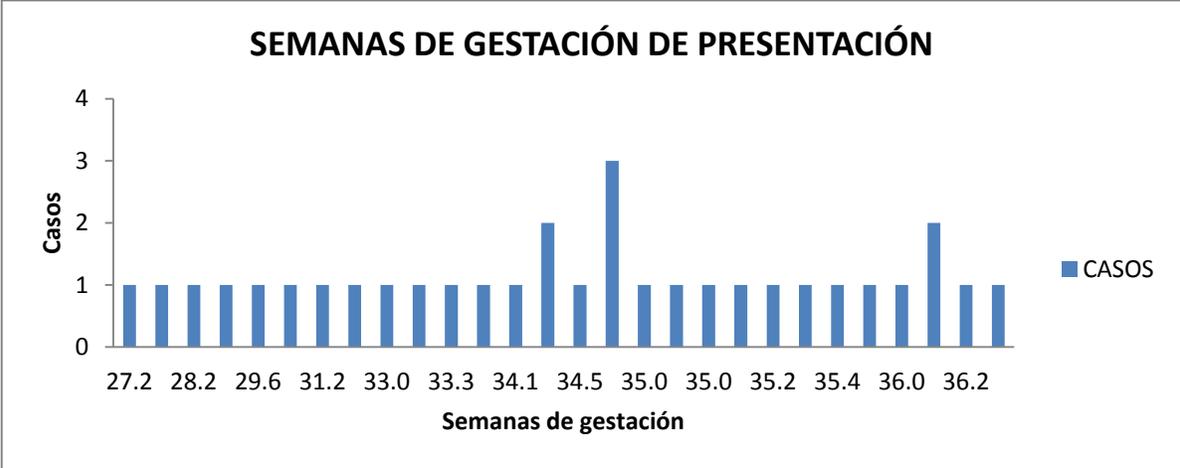
Se revisaron los 32 expedientes de pacientes del Hospital Juárez de México con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad y embarazo pretérmino, en el período comprendido de enero 2018 a diciembre 2018 y su análisis arrojó los siguientes datos: La edad de presentación fue de 18 a 44 años, con una media de 28.1 años, mediana de 25 años y moda de 23 años.

FIGURA 2. Histograma de distribución de edades.



Las semanas de gestación de presentación fueron de 27 semanas con 2 días hasta las 36 semanas con 3 días. Con una media de 33 semanas con 5 días, mediana de 34 semanas con 6 días y moda de 34 semanas con 6 días.

FIGURA 3. Histograma de semanas de gestación de presentación.



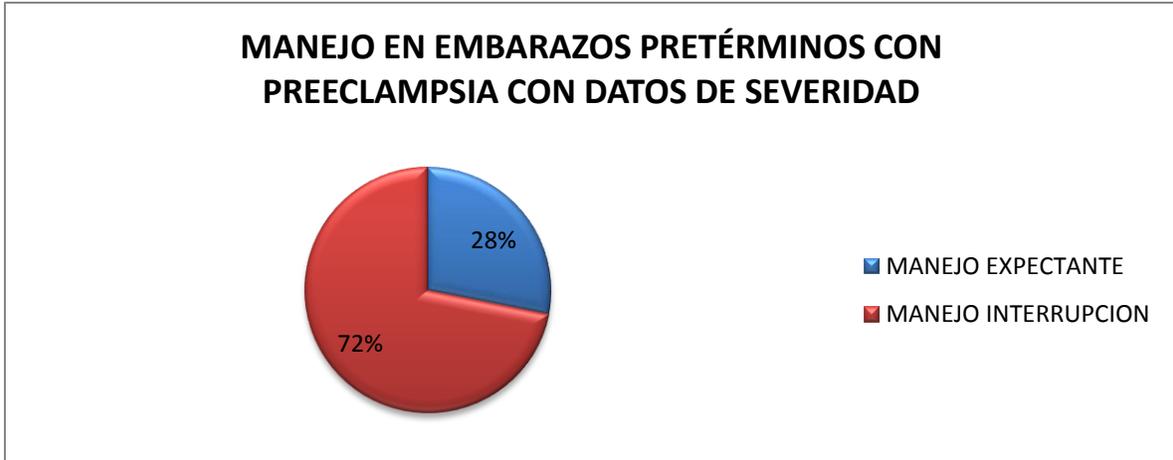
De los 32 casos, 11 casos (34%) son de gestaciones entre 24 semanas y 33 semanas con 6 días de gestación, y 21 casos (66%) son de gestaciones entre 34 semanas y 36 semanas con 6 días de gestación.

FIGURA 4. Embarazos pretérmino con preeclampsia con datos de severidad.



Se les dio manejo expectante a 9 casos (28%) e interrupción inmediata a 23 casos (72%).

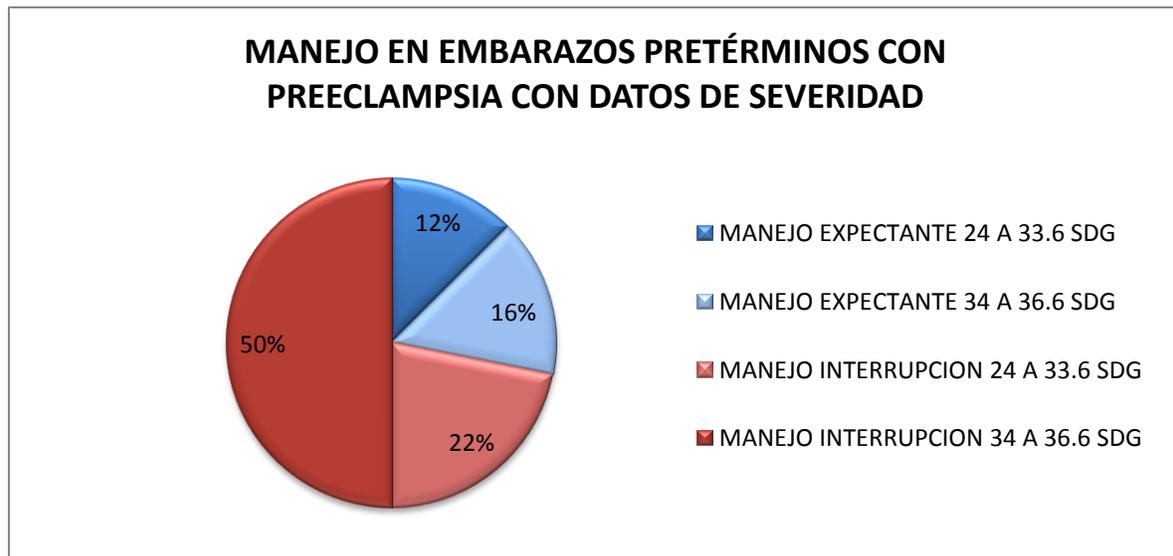
FIGURA 5. Manejo en embarazos préterminos con preeclampsia con datos de severidad.



De los 9 casos con manejo expectante, 4 (12%) corresponde a gestaciones entre 24 semanas y 33 semanas con 6 días; mientras que 5 casos (16%) a gestaciones entre 34 semanas y 36 semanas con 6 días.

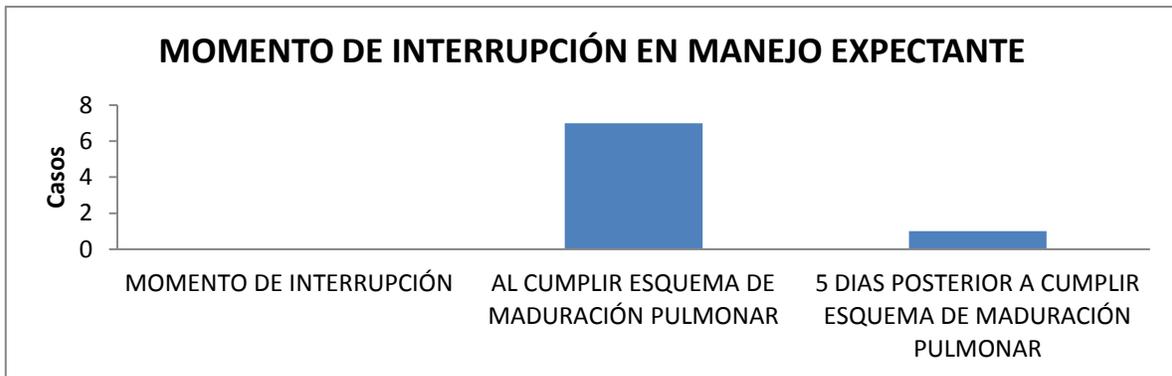
De los 23 casos que recibieron como manejo inicial la interrupción de la gestación, 7 casos (22%) corresponden a gestaciones entre 24 semanas y 33 semanas con 6 días de gestación; y 16 casos (50%) a gestaciones entre 34 semanas y 36 semanas con 6 días de gestación.

FIGURA 6. Manejo en embarazos préterminos con preeclampsia con datos de severidad de acuerdo a las semanas de gestación.



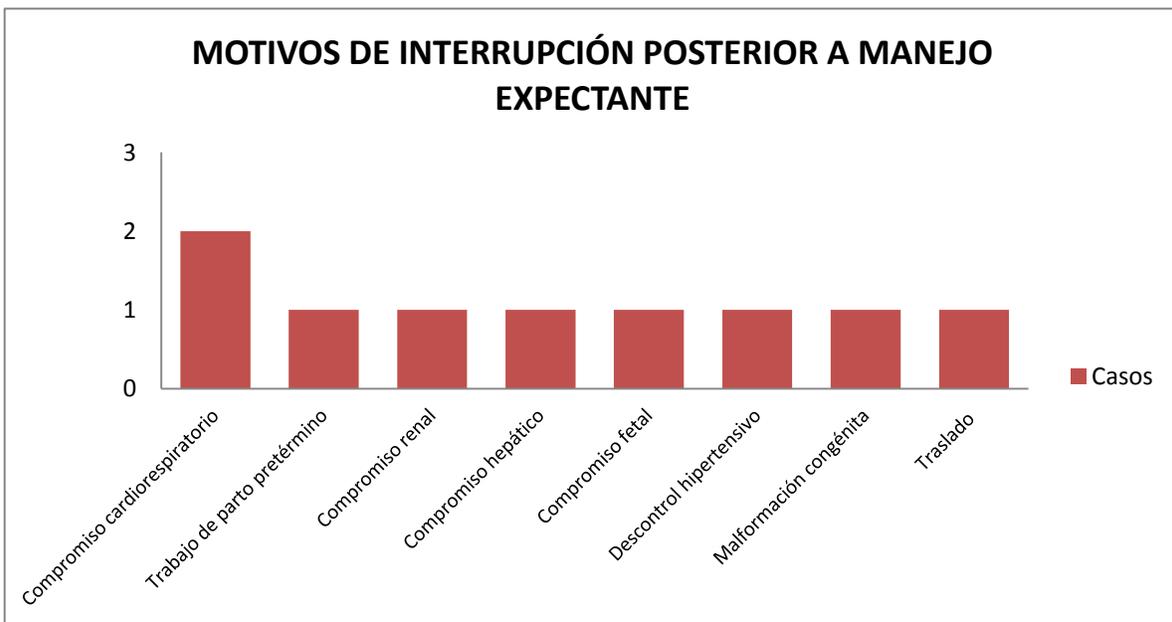
De los 9 casos que recibieron manejo expectante, 7 casos (22%) se interrumpieron posterior a cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar, 1 caso (3%) se interrumpió cinco días después a cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar por esperar espacio en Unidad de cuidados intensivos neonatales debido a que el producto presentaba malformación congénita; y 1 caso (3%) se traslado al Hospital de la Mujer por no contar con espacio en Unidad de cuidados intensivos neonatales.

FIGURA 7. Histograma de momento de interrupción en manejo expectante.



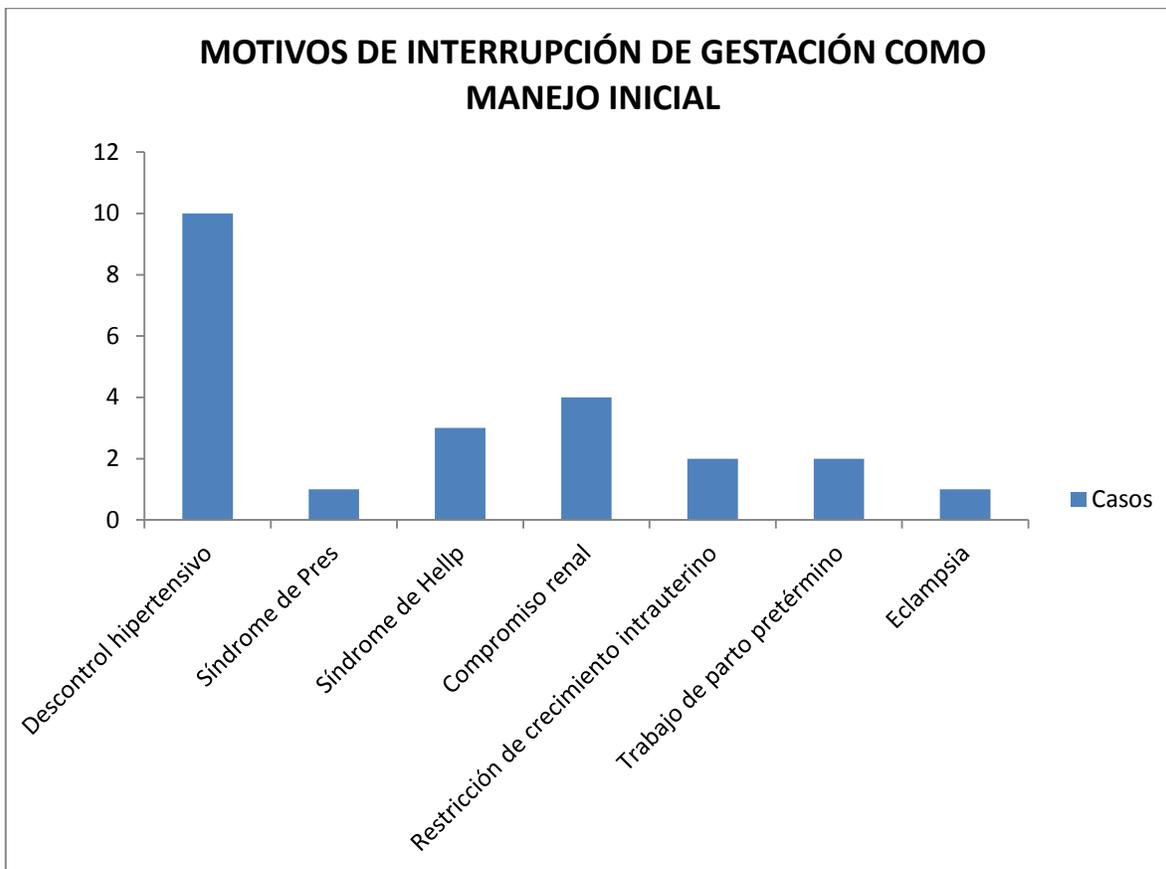
Los motivos de interrupción de la gestación posterior a cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar fueron: compromiso cardiopulmonar (2 casos, edema pulmonar agudo y probable tromboembolia pulmonar), trabajo de parto pretérmino (1 caso), compromiso renal (1 caso), compromiso hepático (1 caso), compromiso fetal (1 caso), descontrol hipertensivo (1 caso).

FIGURA 8. Histograma de motivos de interrupción posterior a manejo expectante.



De los 23 casos cuyo manejo inicial fue la interrupción de la gestación, los motivos fueron: descontrol hipertensivo (10 casos), síndrome de Pres (1 caso), síndrome de Hellp (3 casos), compromiso renal (4 casos), restricción de crecimiento intrauterino (2 casos), trabajo de parto pretérmino (2 casos), eclampsia (1 caso).

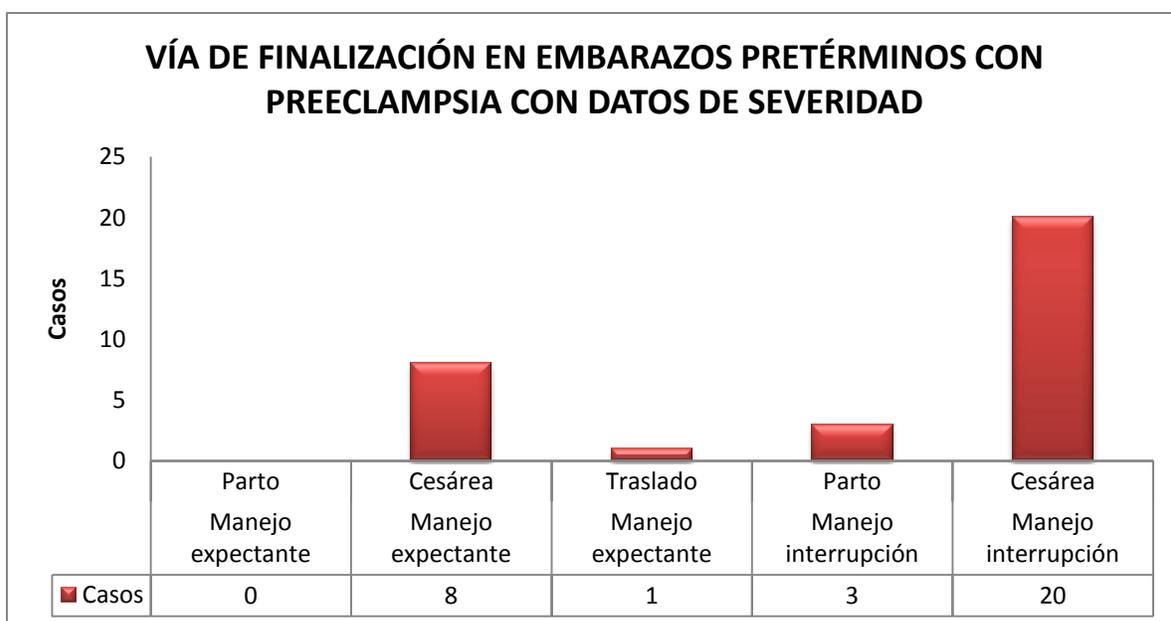
FIGURA 9. Histograma de motivos de interrupción de gestación como manejo inicial.



De los 32 casos de embarazos pretérminos con preeclampsia con datos de severidad, la vía de finalización de gestación fue parto en 3 casos (9%), cesárea en 28 casos (88%), y un caso (3%) se traslado al Hospital de la Mujer por falta de espacio en Unidad de cuidados intensivos neonatales.

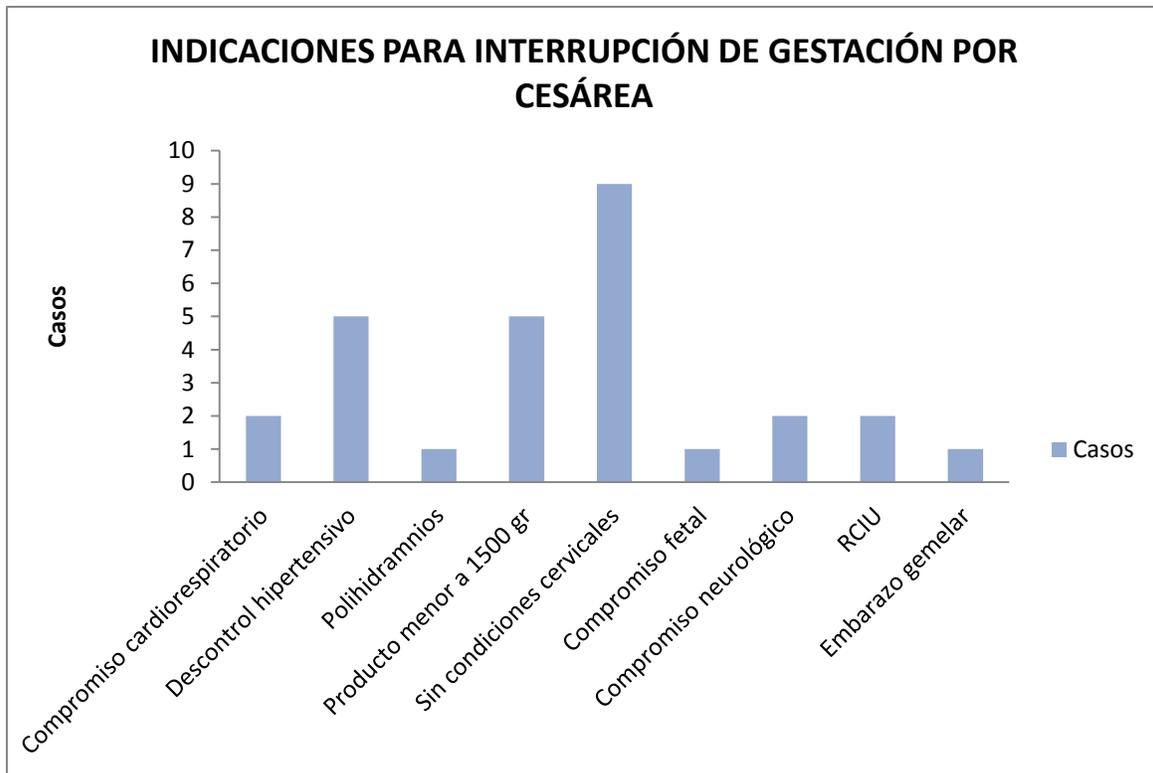
La indicación para parto en los tres casos fue trabajo de parto pretérmino con trabajo de parto fase activa.

FIGURA 10. Vía de finalización en embarazos pretérminos con preeclampsia con datos de severidad



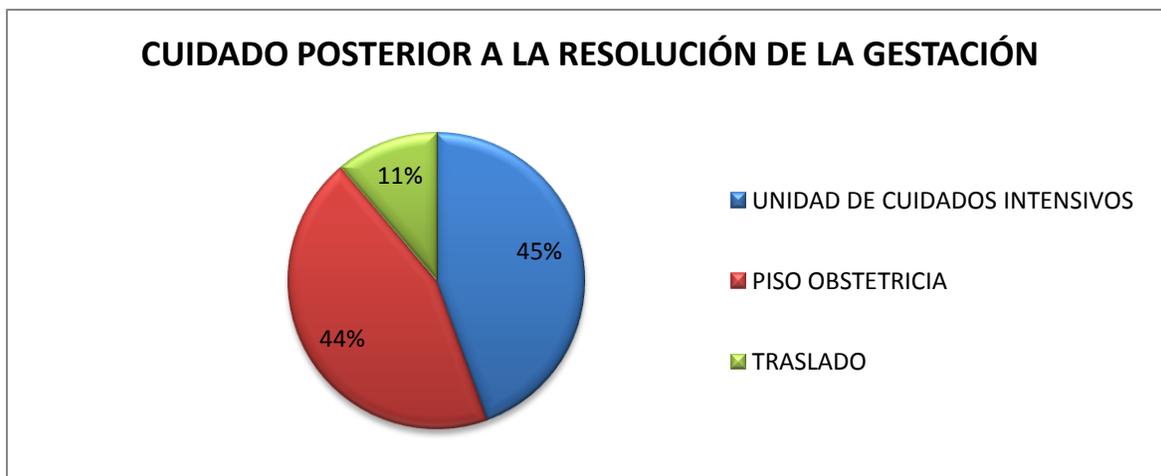
Las indicaciones para cesárea fueron: compromiso cardiopulmonar (2 casos), descontrol hipertensivo (5 casos), compromiso neurológico (2 casos), peso del producto menor a 1500 gramos (5 casos), no condición cervical (9 casos), restricción de crecimiento intrauterino (2 casos), embarazo gemelar (1 caso), polihidramnios (1 caso), compromiso fetal (1 caso).

FIGURA 11. Histograma de indicaciones para interrupción de gestación por cesárea.



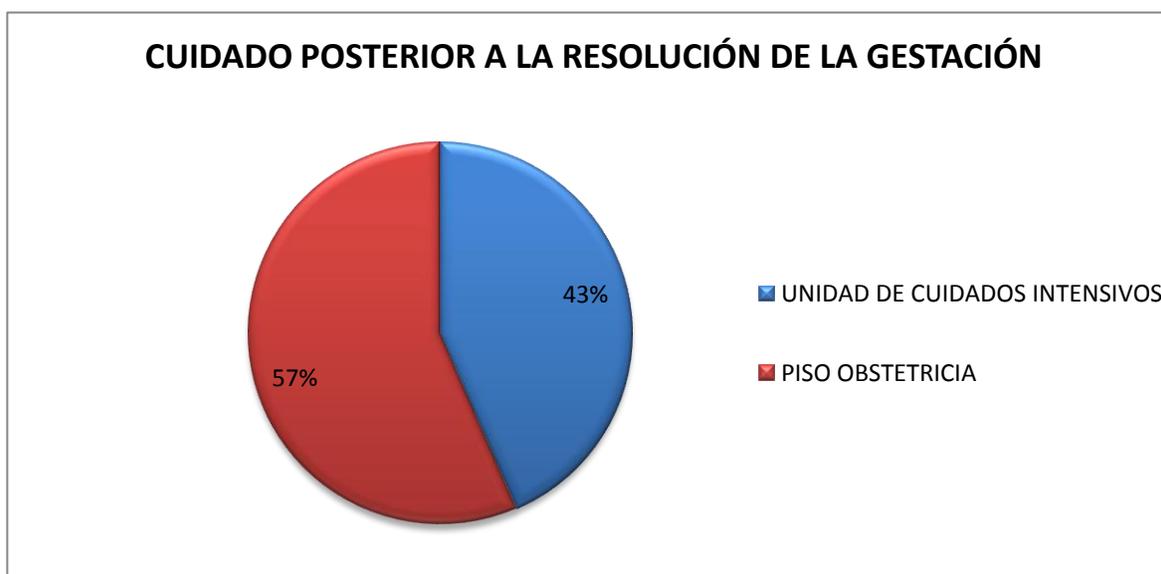
De los 9 casos que inicialmente recibieron manejo expectante, posterior a la resolución de la gestación, 4 casos (45%) pasaron a Unidad de cuidados intensivos de adultos, 4 casos (44%) pasaron a piso de obstetricia y 1 caso (11%) cuya gestación no se interrumpió debido a las semanas de gestación y por falta de espacio en Unidad de cuidados intensivos neonatales se decide su traslado al Hospital de la Mujer.

FIGURA 12. Cuidados posteriores a la resolución de la gestación en manejo expectante.



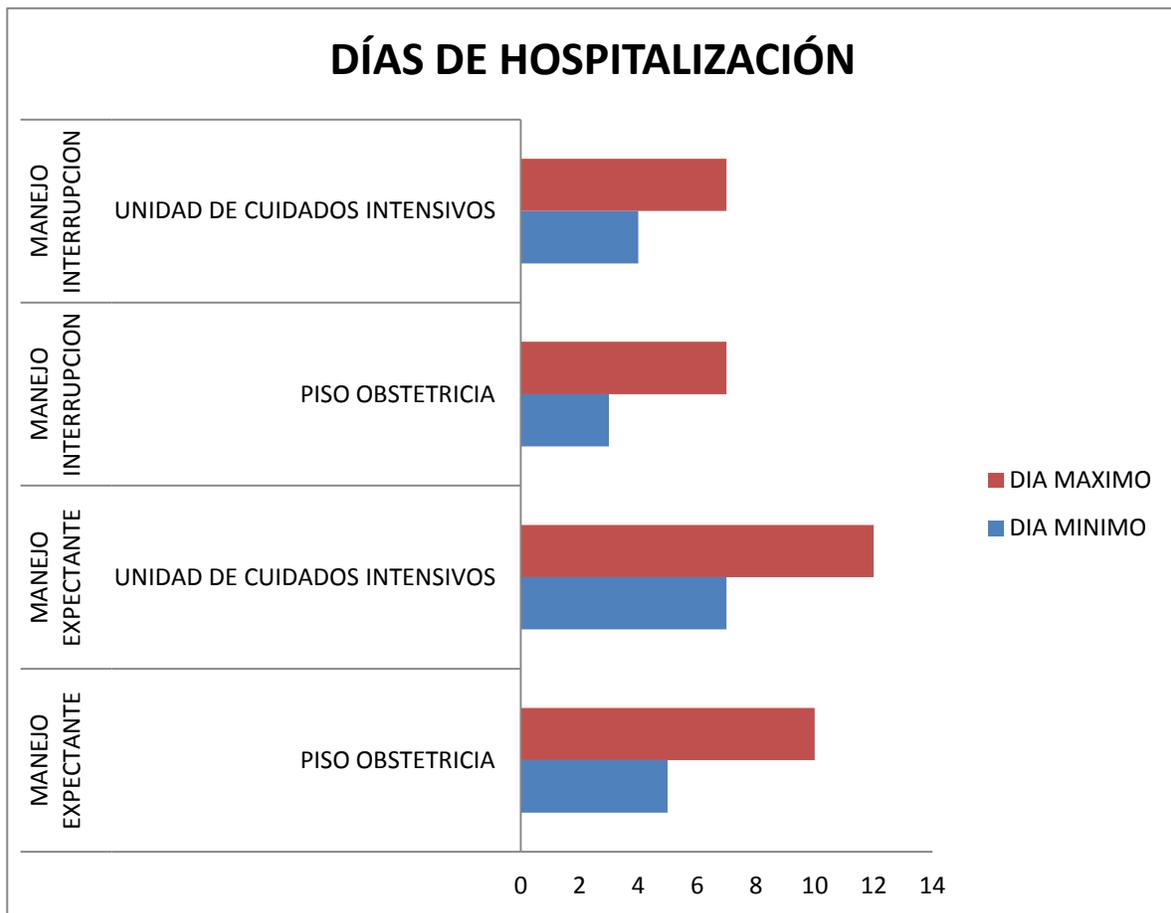
De los 23 casos que como manejo inicial se interrumpió la gestación, posterior a esta, 10 casos (43%) pasaron a Unidad de cuidados intensivos de adultos y 13 casos (57%) pasaron a piso de obstetricia.

FIGURA 13. Cuidados posteriores a la resolución de la gestación en manejo de interrupción inmediata.



En relación a los días de hospitalización, de los 9 casos que recibieron manejo expectante, 4 casos pasaron a piso de obstetricia y permanecieron hospitalizados entre 5 a 10 días; mientras que los 4 casos que pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos permanecieron hospitalizados entre 7 a 12 días. De los 23 casos que se interrumpieron como manejo inicial, 10 casos pasaron a cuidados intensivos de adultos y permanecieron hospitalizados entre 4 a 7 días; y los 13 casos que pasaron a piso de obstetricia permanecieron hospitalizados entre 3 a 7 días.

FIGURA 14. Días de hospitalización de acuerdo al manejo dado.

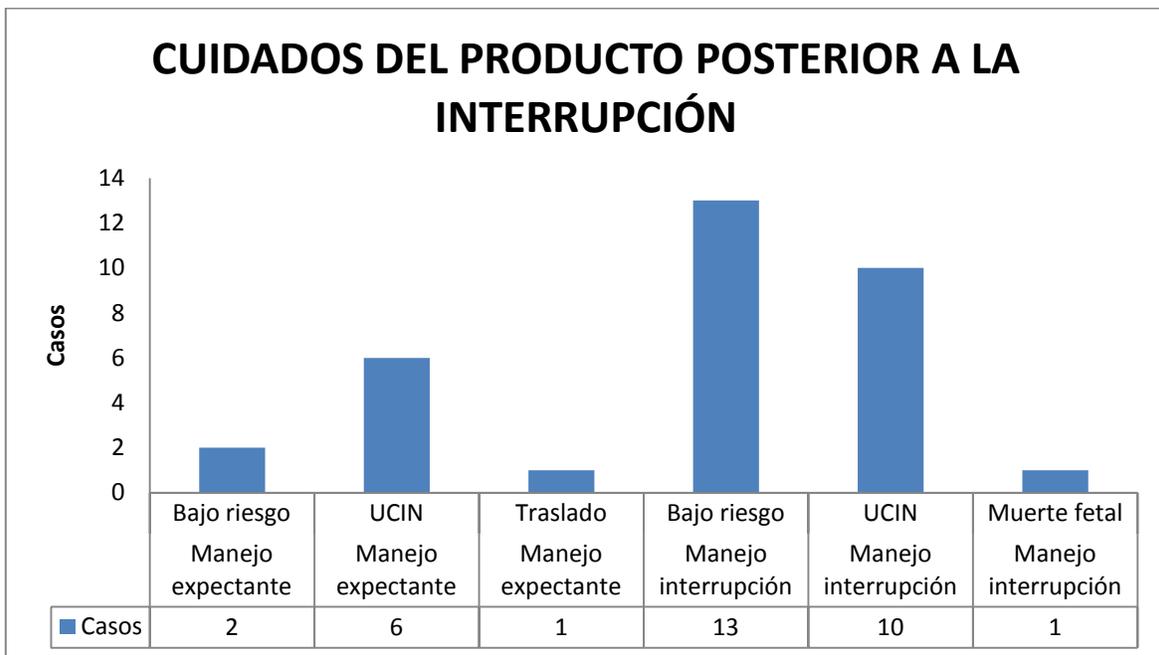


De acuerdo a los resultados perinatales, de los 32 casos se contaba con un embarazo gemelar, por lo que el total de productos fue de 33, de los cuales al nacer 15 productos fueron a bajo riesgo, 16 productos fueron a unidad de cuidados intensivos neonatales por síndrome de dificultad respiratoria, 1 de los productos llegó a óbito y 1 producto se trasladó por falta de espacio en unidad de cuidados intensivos neonatales.

De 23 casos que recibieron manejo inicial con interrupción de la gestación, 13 productos se fueron a bajo riesgo, incluyendo unos gemelos, 10 productos se fueron a Unidad de cuidados intensivos neonatales por síndrome de dificultad respiratoria y 1 producto llegó a óbito.

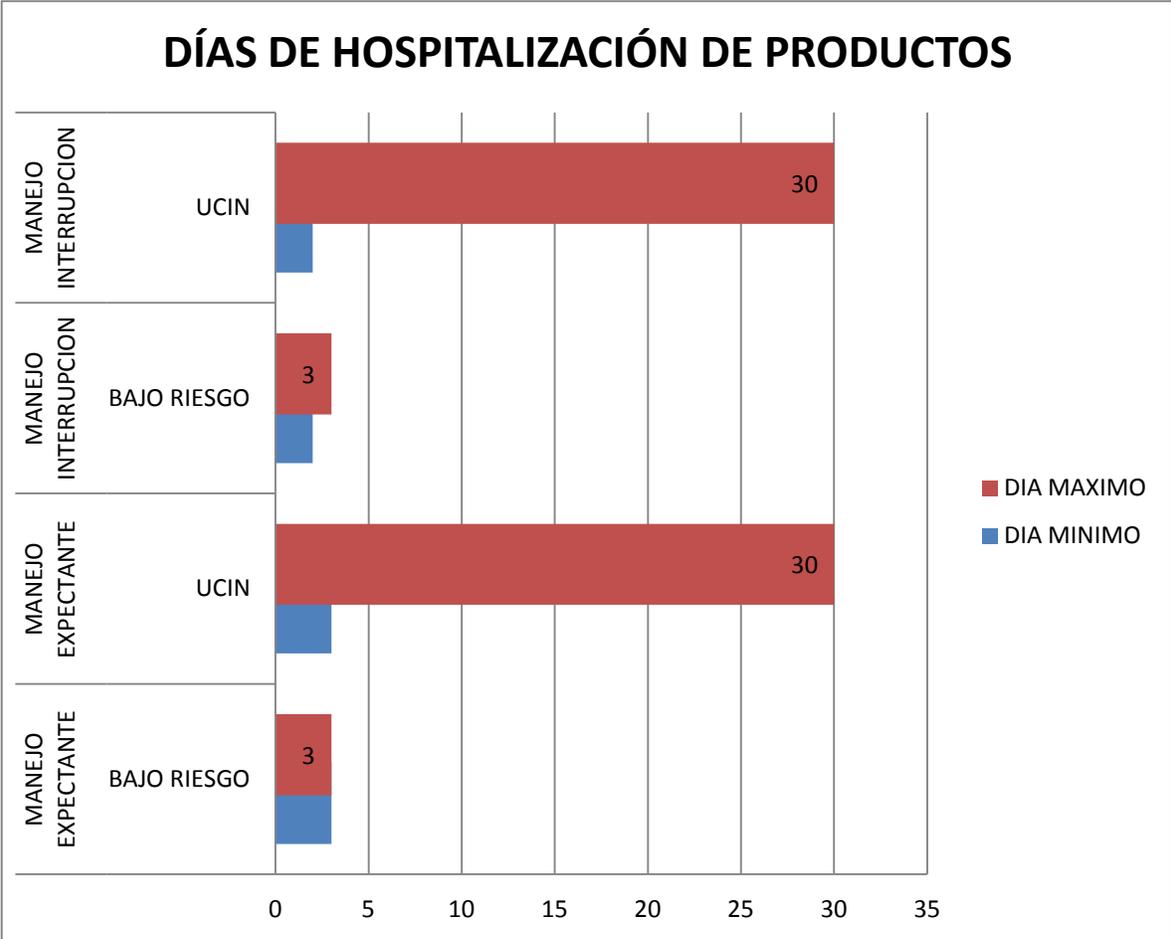
De los 9 casos que recibieron manejo expectante, 2 productos pasaron a bajo riesgo, 6 productos a unidad de cuidados intensivos neonatales y 1 se trasladó por falta de espacio en unidad de cuidados intensivos neonatales.

FIGURA 15. Histograma de cuidados del producto posterior a la interrupción de gestación.



De los 32 casos con diagnóstico de embarazo pretérmino y preeclampsia con datos de severidad, sólo uno no se resolvió en el hospital por falta de unidad de cuidados intensivos neonatales y otro caso llegó con producto óbito, del resto al finalizar la gestación se observó en cuanto a los días de hospitalización de los productos, de los 8 casos que recibieron manejo expectante, 2 productos pasaron a bajo riesgo y permanecieron hospitalizados 3 días; mientras que los 6 productos que pasaron a unidad de cuidados intensivos neonatales permanecieron hospitalizados entre 3 a 30 días. De los 23 casos que se interrumpieron como manejo inicial, se contaba con un embarazo gemelar y un producto óbito, de manera que se obtuvieron 23 productos, de los cuales 10 pasaron a cuidados intensivos neonatales y permanecieron hospitalizados entre 2 a 30 días; y los 13 productos que pasaron a bajo riesgo permanecieron hospitalizados entre 2 a 3 días.

FIGURA 16. Días de hospitalización de los productos.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el período de Enero 2018 a Diciembre 2018 en el Hospital Juárez de México se atendieron un total de 2136 nacimientos, de los cuales 325 fueron pretérmino y 32 cursaron con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, lo que da una incidencia de preeclampsia con datos de severidad en embarazos pretérmino de 9.84%.

La edad media de presentación fue de 28 años. Y la edad gestacional promedio al diagnóstico fue de 33 semanas con 5 días.

De las 32 pacientes, se les dio manejo expectante a 9 casos (28%) e interrupción inmediata a 23 casos (72%).

De los 23 casos (72%) que se interrumpieron inmediatamente al ingresar al hospital, los motivos fueron: descontrol hipertensivo pese a manejo médico con dos antihipertensivos a dosis tope (10 casos; 32%), síndrome de Pres (1 caso; 3%), síndrome de Hellp (3 casos; 9%), compromiso renal (4 casos; 13%), restricción de crecimiento intrauterino (2 casos; 6%), trabajo de parto pretérmino (2 casos; 6%) y eclampsia (1 caso; 3%).

De los 9 casos (28%) que recibieron manejo expectante, 7 casos (22%) se interrumpieron al cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar, 1 caso (3%) se interrumpió posterior a cinco días de cumplir esquema de inductores de maduración pulmonar debido a que el producto presentaba malformación congénita y no se contaba con espacio en unidad de cuidados intensivos neonatales; y 1 caso (3%) se traslado a otra institución por no contar con espacio en unidad de cuidados intensivos neonatales en ese momento.

Los motivos por los que se interrumpieron las gestaciones al cumplir esquema de inductores de maduración pulmonar y no esperar una edad gestacional mayor, fueron complicaciones asociadas a la evolución natural de la enfermedad como: compromiso cardiopulmonar manifestado como probable tromboembolia pulmonar y edema agudo de pulmón (2 casos; 6%), trabajo de parto pretérmino (1 caso; 3%), compromiso renal (1 caso; 3%), compromiso hepático (1 caso; 3%), compromiso fetal, manifestado como baja reserva fetal (1 caso; 3%), y descontrol hipertensivo pese a contar con manejo médico a base de dos antihipertensivos a dosis tope (1 caso; 3%).

La vía de finalización de la gestación fue parto en 3 casos (9%) debido a que todos contaban con trabajo de parto pretérmino con trabajo de parto fase activa y cesárea en 28 casos (88%); sólo hubo un caso (3%) que no se interrumpió en esta

institución y fue por falta de espacio en unidad de cuidados intensivos neonatales, la paciente fue trasladada al Hospital de la Mujer.

De los 28 casos (88%) interrumpidos por cesárea, las indicaciones fueron: compromiso cardiorespiratorio (2 casos; 6%), descontrol hipertensivo pese a manejo médico (5 casos; 16%), compromiso neurológico (2 casos; 6%), peso del producto menor a 1500 gramos (5 casos; 16%), sin condiciones cervicales (9 casos; 29%), restricción de crecimiento intrauterino (2 casos; 6%), embarazo gemelar (1 caso; 3%), polihidramnios (1 caso; 3%) y compromiso fetal (1 caso; 3%).

De los 32 casos, sólo uno se traslado a otra institución para su manejo, el resto de casos posterior a la interrupción de la gestación fueron vigilados en piso de obstetricia o unidad de cuidados intensivos de adultos, siendo 14 casos (44%) los que pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos y 17 casos (53%) los que pasaron a piso de obstetricia.

De los 9 casos que recibieron manejo expectante, 4 casos (45%) pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos, 4 casos (44%) pasaron a piso de obstetricia y 1 caso (11%) fue el que se trasladó.

De los 23 casos que se interrumpieron al momento de su ingreso, 10 casos (43%) pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos, y 13 casos (57%) pasaron a piso de obstetricia.

Los días de hospitalización para aquellos que recibieron manejo expectante y pasaron a piso de obstetricia fue entre 5 a 10 días; mientras que los que pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos estuvieron entre 7 a 12 días. Para los casos que recibieron manejo de interrupción al ingreso y pasaron a piso de obstetricia para recuperación estuvieron entre 3 a 7 días, y los que pasaron a unidad de cuidados intensivos de adultos permanecieron entre 4 a 7 días.

Con los resultados obtenidos, las gestaciones pretérmino por debajo de 34 semanas de gestación recibieron manejo expectante hasta cumplir esquema de inductores de maduración pulmonar, sin embargo todas presentaron progresión de la enfermedad y daño a órgano blanco, los cuales fueron la indicación de interrumpir la gestación y al no contar con condiciones obstétricas para un parto, se finalizó vía cesárea; así mismo, estas pacientes tienen un mayor riesgo de requerir manejo por unidad de cuidados intensivos de adultos y con ellos alargar su estancia hospitalaria para vigilar el funcionamiento de los órganos dañados.

Al contrario, las pacientes que desde su ingreso presentaron datos de daño a órgano blanco por lo cual se decidió interrupción de la gestación en ese momento,

vía abdominal en las que no contaban con condiciones obstétricas, tuvieron un menor riesgo de ingresar posteriormente a unidad de cuidados intensivos de adultos y su estancia hospitalaria se reduce a los mismos días de vigilancia de una cesárea realizada por causas no relacionadas a enfermedades hipertensivas asociadas al embarazo.

En cuanto a los resultados perinatales, de los 32 casos con diagnóstico de embarazo pretérmino y preeclampsia con datos de severidad, sólo uno no se resolvió en el hospital por falta de unidad de cuidados intensivos neonatales, por lo que la paciente se traslado y otro caso llegó con producto óbito, de manera que se obtuvieron 31 productos, ya que se contaba con un embarazo gemelar.

De los 31 productos que se obtuvieron al finalizar las gestaciones, 15 productos fueron a bajo riesgo y 16 productos fueron a unidad de cuidados intensivos neonatales por síndrome de dificultad respiratoria. De los casos que recibieron manejo inicial con interrupción de la gestación, 13 productos se fueron a bajo riesgo, incluyendo unos gemelos, 10 productos se fueron a Unidad de cuidados intensivos neonatales. De los casos que recibieron manejo expectante, 2 productos pasaron a bajo riesgo y 6 productos a unidad de cuidados intensivos neonatales.

En cuanto a los días de hospitalización, de los 8 casos que recibieron manejo expectante, 2 productos pasaron a bajo riesgo y permanecieron hospitalizados 3 días; mientras que los 6 productos que pasaron a unidad de cuidados intensivos neonatales permanecieron hospitalizados entre 3 a 30 días. De los 23 productos que se obtuvieron al interrumpir la gestación como manejo inicial, 10 productos pasaron a unidad de cuidados intensivos neonatales y permanecieron hospitalizados entre 2 a 30 días; y 13 productos pasaron a bajo riesgo permaneciendo hospitalizados entre 2 a 3 días.

DISCUSIÓN

Dentro de la Guía de Práctica Clínica del 2017 sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención, se dividen las complicaciones que clasifican a la preeclampsia como severa en condiciones adversas y complicaciones que indican finalizar la gestación, durante este estudio se observa que el manejo en el Hospital Juárez de México está apegado a la guía, ya que toda paciente que presentó alguna complicación su manejo fue interrupción de la gestación, mientras que las que presentaban condiciones adversas se les dio manejo expectante con el fin de cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar fetal, posterior al cual se decidió la interrupción de la gestación debido a

que como lo menciona la literatura, el manejo expectante condiciona la evolución natural de la enfermedad y con ello daño a un órgano blanco.

En cuanto a las complicaciones asociadas a la unidad feto-placentaria, no es posible diagnosticar cuantas pacientes las presentan, ya que la flujometría necesaria para diagnosticar la restricción de crecimiento intrauterino no se realiza en todas las pacientes por la urgencia del manejo médico o quirúrgico; por lo que en la mayoría de los casos no se puede valorar el compromiso fetal mencionado en la bibliografía.

Cabe mencionar que no hubo complicaciones como ruptura o hematoma hepático, isquemia de miocardio, desprendimiento de retina o muerte materna debido a la interrupción inmediata al presentar un dato de daño a órgano blanco.

CONCLUSIONES

La incidencia de preeclampsia con datos de severidad en embarazos pretérmino en el Hospital Juárez de México corresponde a la incidencia reportada por la ACOG.

Se observó una tendencia a resolver el embarazo vía abdominal en el 88% de los casos y vía vaginal en el 9% de los casos; lo cual fue determinado por la presencia de daño a órgano blanco y las condiciones obstétricas en ese momento; sin embargo, la conducta observada al interrumpir el embarazo vía abdominal condiciona un aumento en los días de estancia hospitalaria.

Se observó también que el dar manejo expectante en espera de cumplir el esquema de inductores de maduración pulmonar condiciona progresión de la enfermedad hasta dañar algún órgano blanco y requerir la interrupción inmediata de la gestación con un mayor ingreso de estas pacientes a unidad de cuidados intensivos de adultos.

En cuanto a los resultados perinatales, se observó un mayor porcentaje de ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales de aquellos productos cuyas madres recibieron manejo expectante, sin embargo, cabe mencionar que la mayoría de los embarazos de este tipo de manejo fueron menores de 34 semanas, mientras que la mayoría de las gestaciones que recibieron como manejo inicial la interrupción de la gestación son mayores de 34 semanas. En cuanto a los días de hospitalización, no se encuentra diferencia entre aquellos que pasaron a bajo riesgo ya sea con manejo inicial de interrupción o manejo expectante, ni diferencia en los que pasaron a unidad de cuidados intensivos neonatales ya sea con

manejo inicial de interrupción o manejo expectante. La pauta que marca los días de hospitalización del producto va de acuerdo a las semanas de gestación.

Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo constituyen la segunda causa de morbi-mortalidad materna y perinatal en el mundo. Los embarazos pretérmino que cursan con preeclampsia con datos de severidad tienen todavía más alto el riesgo de morbi-mortalidad materno-fetal y generan un gran impacto en los recursos de salud debido a la necesidad de ingreso y manejo en la unidad de cuidados intensivos de adultos y unidad de cuidados intensivos neonatales.

Sin bien, está comprobado el beneficio del esquema de inductores de maduración pulmonar como medida para disminuir el síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido, valdría la pena realizar un estudio con un mayor número de pacientes para estudiar el beneficio de dar manejo expectante de acuerdo al riesgo al que se expone a la paciente debido a la evolución natural de la enfermedad.

Por todo lo comentado previamente, es necesario crear estrategias preventivas para disminuir los riesgos que conllevan los estados hipertensivos asociados al embarazo, como sería educar a la población acerca de la importancia de un control prenatal adecuado, tamizaje universal para preeclampsia en el primer trimestre y seguimiento individualizado en aquellas pacientes con factores de riesgo para preeclampsia, así como dar a conocer los datos de alarma en las embarazadas que sugieren un estado hipertensivo asociado.

BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- American College of Obstetricians and Gynecologist. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologist. Obstet Gynecol. 2013.
- 2.- Cabero i Roura, L., & Sánchez Durán, M. (2014). Protocolos de medicina materno-fetal (4th ed., pp. 214-218).
- 3.- Mortalidad materna. (2019). 16 febrero 2018, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- 4.- SINAVE. Información hasta la semana epidemiológica 26 del 2019. Dirección General de Epidemiología. Subsecretaría de prevención y promoción de la salud. Secretaría de salud, from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/472814/MM_2019_SE26.pdf
- 5.- Hernández Sandra, Gómez Dolores. Protocolo de Hipertensión y gestación. Medicina materno-fetal. Clinic Barcelona. 2017.
- 6.- Lapidus Alicia. Estados hipertensivos y embarazo. Consenso de Obstetricia FASGO 2017.
- 7.- Lacunza Paredes Rommel, Santis Moya Fernanda. Sulfato de magnesio y el cerebro en la preeclampsia. Revista Perú Ginecología y obstetricia. 2017; 63 (2): páginas 235-240.
- 8.- Garcia Paulino. Manejo expectante o conservador de preeclampsia grave lejos de término. Simposio: Preeclampsia, viejo problema aún no resuelto: conceptos actuales. Revista peruana de Ginecología y obstetricia. Páginas 379-384.
- 9.- Prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino. Evidencias y recomendaciones. Guía de práctica clínica. IMSS. 2017.
- 10.- Sánchez Rodriguez, Nava Salazar. Estado actual de la preeclampsia en México: de lo epidemiológico a sus mecanismos moleculares. Revista de investigación clínica del IMSS, Volumen 62, Número 3, 2010. Páginas 252-260.
- 11.- Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia y eclampsia. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Abril 2007. Secretaría de salud.
- 12.- Sibai Baha. Evaluation and management of severe preeclampsia before 34 weeks' gestation. Publications Committee, Society for Maternal-fetal medicine. July, 18, 2011.

- 13.- Gonzalez Navarro Paulina, Martínez Salazar Guillermo. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Revista mexicana de anestesiología, Volumen 38, Abril a Junio 2015. Páginas 118-127.
- 14.- Prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención. Guía de práctica clínica. Secretaría de Salud. Marzo 2017.
- 15.- National High Blood Pressures Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2000 Jul; 183(1); S1-S22.
- 16.- Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. 2014. Páginas 25 -27.
- 17.- De la Rosa. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: Nuevos conceptos. Simposio: Preeclampsia, viejo problema aún no resuelto: conceptos actuales. Revista peruana de Ginecología y obstetricia. Páginas 373-378.
- 18.- Abdel- Hady ES. Is expectant management of early-onset severe preeclampsia worthwhile in low.resource settings. Arch Gynecol Obstet. 2010.
- 19.- Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. Semin Perinatol 2009.
- 20.- Sibai BM, Mercer BM. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks gestation: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 1994.
- 21.- Churchill D, Duley L. Interventionist versus expectant care for severe pre-eclampsia between 24 and 34 weeks gestation. Cochrane database syst. 2013.
- 22.- Vigil de Gracia P. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: the MEXPRE Latin Study, a randomized, multicenter clinical trial. Am J Obstet Gynecol. 2013.