



**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**



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

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**IMPACTO DE LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO MATER EN EL RESULTADO
MATERNO Y FETAL EN PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CLÍNICO

PRESENTADO POR:

DRA. JESSICA EDITH PÉREZ HEBRARD

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DIRECTORES DE TESIS

DR JESUS RAYMUNDO GONZÁLEZ DELMOTTE

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2022



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.



**GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO**



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

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**IMPACTO DE LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO MATER EN EL RESULTADO
MATERNO Y FETAL EN PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CLÍNICO

PRESENTADO POR:

DRA. JESSICA EDITH PÉREZ HEBRARD

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DIRECTORES DE TESIS

DR. JESUS RAYMUNDO GONZÁLEZ DELMOTTE

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2022



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



**IMPACTO DE LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO MATER EN EL RESULTADO MATERNO
Y FETAL EN PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD.**

Autor: Dra. Jessica Edith Pérez Hebrard.

Vo. Bo.

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte.

Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia.

Vo. Bo.

Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arriaga

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación en Salud de la
Ciudad de México

Secretaría de Salud de la Ciudad de México



DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Dr. Jesús Raymundo González Delmotte.
Nombre completo del Director o Directores de tesis
Lugar de adscripción.

AGRADECIMIENTOS.

A mis papás, hermanos, amigos y pareja.

ÍNDICE

Resumen	
I. Introducción	1
II. Marco teórico y antecedentes	2
III. Planteamiento del problema que incluya la pregunta de investigación	9
IV. Justificación	10
V. Hipótesis	10
VI. Objetivo General	10
VII. Objetivos específicos	10
VIII. Metodología	11
8.1 Tipo de estudio	11
8.2 Población de estudio	11
8.3 Muestra (cálculo de muestra en caso que aplique).	11
8.5 Variables	11
8.6 Mediciones e Instrumentos de medición	13
8.7 Análisis estadístico de los datos	13
IX. Implicaciones éticas	13
X. Resultados	14
XI. Análisis de resultados	21
XII. Discusión.	22
XIII. Recomendaciones.	23
XIV. Referencias.	24
XV.- Recursos y factibilidad	26
ANEXOS	
Cronograma.	26
Tabla de figuras.	27
Figura 1.- Distribución etaria materna.	27
Figura 2.- Estado de origen materno.	27
Figura 3.- Escolaridad materna.	28
Figura 4.- Número de gestas.	28
Figura 5.- Comorbilidad embarazos previos.	29
Figura 6.- Control prenatal en embarazo actual.	29
Figura 7.- Edad gestacional.	30
Figura 8.- Comorbilidad en embarazo actual.	30
Figura 9.- Motivo de consulta.	31
Figura 10.- Tiempo de activación de código mater.	31
Figura 11.- Equipo de respuesta inmediata efectivo	32
Figura 12.- Tiempo para inicio de tratamiento antihipertensivo.	32

Figura 13.- Tiempo entre inicio de tratamiento - metas terapéuticas.	33
Figura 14.- Tiempo para la resolución del embarazo.	33
Figura 15.- Cantidad de ingresos a UCIN.	34
Figura 16.- Diagnóstico de recién nacidos en UCIN.	34
Figura 17.- Valoración materna por UCI.	35
Figura 18.- Días de estancia en UCI.	35

RESUMEN.

Uno de los principales problemas de salud pública que afecta a las mujeres en edad reproductiva es la mortalidad materna, es decir, las enfermedades y muertes relacionadas con las complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio.

Por cada mujer que muere, se estima que otras 20 pacientes pueden sufrir morbilidad severa o discapacidad (un incremento en el riesgo enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2. La proporción de las mujeres que sobreviven a complicaciones maternas graves por preeclampsia (también llamados casos "casi") ha sido propuesto como un indicador útil para la evaluación de la calidad de la atención y su salud materna determinantes.

Planteamiento. ¿Existe correlación entre la activación del código mater para la atención de la preeclampsia con criterios de severidad teniendo impacto favorable en el resultado materno y fetal?

Objetivo General. Determinar el resultado materno y fetal de las pacientes que acuden a atención al Hospital Materno infantil Inguarán en quienes se activa el Código mater por preeclampsia con criterios de severidad.

Resultados. En el rubro de calidad de la atención médica, también se encontró que el 61% de las pacientes recibió tratamiento antihipertensivo en menos de 5 minutos. Tras la administración de tratamiento se logran metas terapéuticas en un promedio de 50-60 minutos en la mayoría de los casos.

Los embarazos de nuestras pacientes se resolvieron en un tiempo aproximado de 4 horas.

Se observa en el resultado obstétrico que más de la mitad de los recién nacidos no ingresan a unidad de cuidados intensivos neonatales, y del porcentaje que si requirió de ingreso a este servicio la principal causa fue la prematuridad y como segundo diagnóstico el síndrome de dificultad respiratoria.

En cuanto al resultado materno la mitad de las pacientes valoradas por médico intensivista requirió tratamiento en unidad de Cuidados Intermedios o Intensivos en otra unidad, permaneciendo en dicho servicio en su mayoría 1 día únicamente. En nuestro estudio no se encontró muerte materna por la patología que se estudia, todas las pacientes obtuvieron su egreso hospitalario con tratamiento antihipertensivo oral y con indicaciones estrictas de acudir a consulta en caso de datos de alarma, se otorgó hoja de bitácora de presión arterial y cita en 3.7.14 y 21 días a la consulta para seguimiento y ajuste de tratamiento antihipertensivo.

I. Introducción.

La mortalidad materna es uno de los indicadores más sensibles del desarrollo de una nación, dado los niveles elevados en éste, evidencian inequidad, falta de acceso y deficiente calidad de la atención obstétrica (1)

Uno de los principales problemas de salud pública que afecta a las mujeres en edad reproductiva es la mortalidad materna, es decir, las enfermedades y muertes relacionadas con las complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio. En particular, la razón de mortalidad materna se considera un indicador que revela severas condiciones de desigualdad y desventaja social de las mujeres en el logro de sus derechos fundamentales y en el ejercicio de la maternidad deseada. Para reducir la incidencia de muertes maternas se requiere del mejoramiento en la cobertura y calidad de servicios de salud reproductiva. Entre los aspectos que han incidido en el descenso de la mortalidad materna en nuestro país se encuentran, el acceso universal a servicios de planificación familiar, el incremento en el uso de métodos anticonceptivos y, por otro lado, una mayor atención profesional prenatal y durante el parto, así como el acceso a cuidados obstétricos de emergencia. (2)

Por cada mujer que muere, se estima que otras 20 pacientes pueden sufrir morbilidad severa o discapacidad (un incremento en el riesgo enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2. La proporción de las mujeres que sobreviven a complicaciones maternas graves por preeclampsia (también llamados casos “casi”) ha sido propuesto como un indicador útil para la evaluación de la calidad de la atención y su salud materna determinantes. Esta enfermedad puede amenazar la vida e incrementar la morbilidad y mortalidad materna y fetal, con riesgo a siete años de hipertensión y microalbuminuria de 20%.(3)

Con el lineamiento técnico Triage Obstétrico, código mater y equipo de repuesta inmediata obstétrica se pretende sistematizar los criterios generales para implementación del Triage obstétrico con el objetivo de garantizar la adecuada categorización de la atención de las mujeres en estado grávido-puerperal que solicitan atención en los servicios hospitalarios y la derivación oportuna al área donde se dará continuidad al manejo del Código Mater.1

El espectro clínico de la preeclampsia varía desde una forma leve a severa. En la mayoría de las mujeres, la progresión a través de este espectro es lenta, y el diagnóstico de preeclampsia sin datos de severidad debe ser interpretado como una fase de la enfermedad. En otros, la enfermedad progresa más rápidamente, cambiando de a una forma con datos de severidad en días o semanas. En los casos más graves, la progresión puede ser fulminante, con evolución a eclampsia en cuestión de días o incluso horas. Por lo tanto, el objetivo más importante es la prevención de la morbimortalidad materna y perinatal.

II. Marco teórico y antecedentes.

MARCO DE REFERENCIA.

INCIDENCIA

En todo el mundo causa del 10 al 15% de las muertes maternas, algunas fuentes epidemiológicas reportan hipótesis causales inmunológicas, tromboticas, genéticas, mala adaptación placentaria y estrés oxidativo.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la incidencia de preeclampsia oscila entre el 2 y 10% del total de embarazos, y su prevalencia es siete veces mayor en los países en vías de desarrollo (2.4%) que en los países desarrollados (0.4%).

En México, la preeclampsia constituye la principal causa de muerte materna en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Se presentan 2.1 millones de embarazos cada año y cerca de 250 000 a 300 000 tienen complicaciones, en consecuencia, cada año 30 000 mujeres quedan con secuelas obstétricas que las convierten en discapacitadas. Sin embargo, aunque el 85% de las defunciones maternas son prevenibles, en promedio, aún fallecen anualmente 1000 mujeres.

ESTADOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

De acuerdo con la guía de práctica clínica mexicana los estados hipertensivos del embarazo se clasifican de la siguiente manera.

- Hipertensión gestacional. Se presenta después de la semana veinte de gestación, proteinuria negativa. En el posparto (12 semanas) cifras tensionales normales (Hipertensión transitoria). Cifras elevadas (Hipertensión crónica).

- Preeclampsia. Presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmHg, proteinuria mayor de 300 mg/24h, creatinina sérica elevada (>30mg/mmol, en la gestante mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto.

- Preeclampsia con datos de severidad. Cifras tensionales mayor o igual 160/110 mmHg y síntomas con compromiso de órgano blanco. Puede causar con cefalea, visión borrosa, fosfenos, dolor en flanco derecho, vomito, papiledema, clonus mayor o igual 3+, hipersensibilidad hepática, síndrome de HELLP, trombocitopenia (plaquetas menores de 150.000 mm³, elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST).

- Eclampsia. Es una complicación de la preeclampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos: convulsiones, hiperreflexia, cefalea, alteraciones visuales (fotopsia, escotomas, ceguera cortical, vasoespasma retinal), enfermedad cerebro vascular, edema pulmonar, abruptio placentae⁽¹¹⁾

- Hipertensión crónica Definida como la presencia de hipertensión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg antes del embarazo, antes de la semana veinte de gestación o hasta la semana sexta posparto, asociada o no a proteinuria.

- Hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada. Hace referencia al desarrollo de preeclampsia o eclampsia en una mujer con hipertensión crónica preexistente.

PREECLAMPSIA

Código Mater: es la activación de un mecanismo de llamado al personal del Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica (ERIO), para atender una emergencia y salvar la vida de la madre y el producto de la gestación.

Triage obstétrico: protocolo de atención de primer contacto en emergencias obstétricas, el cual tiene como propósito clasificar la situación de gravedad de las pacientes y precisar la acción necesaria para preservar la vida del binomio o bien la viabilidad de un órgano dentro del lapso terapéutico establecido. Este sistema se ha adaptado para emplearse en el periodo perinatal (embarazo, parto y puerperio) y en cada contacto de la paciente con el personal de salud. Cuando una paciente es identificada con alguna complicación o emergencia se enlaza y se activa la ruta crítica para la vigilancia del embarazo (código mater). ⁽¹⁾

La preeclampsia es un trastorno multisistémico el diagnóstico de preeclampsia se integra en pacientes con embarazo igual o mayor de 20 semanas de gestación o en etapa de puerperio, si presenta: hipertensión asociada a proteinuria o En ausencia de proteinuria, hipertensión asociada a condiciones adversas.

La presencia de ciertos hallazgos clínicos aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad en presencia de preeclampsia. Se considera como preeclampsia con datos de severidad cuando se encuentra presente uno de los datos de complicación severa.

El espectro clínico de la preeclampsia varía desde una forma leve a severa. En la mayoría de las mujeres, la progresión a través de este espectro es lenta, y el diagnóstico de preeclampsia sin datos de severidad debe ser interpretado como una fase de la enfermedad. En otros, la enfermedad progresa más rápidamente, cambiando de a una forma con datos de severidad en días o semanas. En los casos más graves, la progresión puede ser fulminante, con evolución a eclampsia en cuestión de días o incluso horas. En el abordaje diagnóstico de la paciente con preeclampsia debe de realizarse estudios auxiliares diagnósticos para el monitoreo y vigilancia de su evolución

- Vigilancia estrecha de presión arterial monitoreo
- biometría hemática completa
- Interrogatorio y exploración física de epigastalgia o hepatalgia, datos de vasoespasmo, náuseas. • Medición de funcionamiento renal (creatinina sérica electrolitos séricos, ácido úrico)
- Vigilancia.

- Ultrasonido obstétrico para evaluar crecimiento fetal y líquido amniótico si las condiciones maternas lo permiten. El manejo y vigilancia posterior estarán determinados por los diagnósticos establecidos.

Las crisis hipertensivas son divididas en dos categorías:

- Urgencia hipertensiva: se refiere a una elevación aguda y severa de la presión arterial ($\geq 160/110$ mm Hg), sin evidencia de daño a órgano blanco.
- Emergencia hipertensiva. Es la elevación aguda y severa de la presión arterial ($\geq 160/110$ mm Hg) cuando existe evidencia de lesión a órgano blanco.

Las manifestaciones clínicas en la emergencia hipertensiva, están directamente relacionadas con la disfunción del órgano afectado e incluyen las siguientes categorías:

- Encefalopatía hipertensiva, se caracteriza por disminución del estado de conciencia, delirio, agitación, estupor, convulsiones o ceguera cortical, asociados a elevación de la presión arterial, los signos neurológicos de focalización son menos comunes y deben descartarse:

ataque isquémico agudo, trombosis venosa o hemorragia cerebral.

- Angina, isquemia o infarto al miocardio, en paciente con crisis hipertensiva puede ocurrir un incremento de la poscarga cardíaca e incremento de las demandas miocárdicas de oxígeno provocando isquemia de miocardio.
- Incremento agudo de la poscarga cardíaca que puede generar insuficiencia cardíaca o edema agudo pulmonar.
- Disección de aneurisma aórtico
- Eclampsia.

El tratamiento en preeclampsia requiere de la integración de un equipo interdisciplinario en cada unidad hospitalaria que debe incluir las vías de referencia intrahospitalaria o interhospitalaria, para iniciar un diagnóstico precoz, el tratamiento de la presión arterial, la profilaxis de eclampsia, la resolución del embarazo y los cuidados en el puerperio.

Progresión

El 40-60% de las pacientes que tienen hipertensión por primera vez en un embarazo menor a 32 semanas, evolucionan a preeclampsia en un tiempo promedio de 33 días.

VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO MATERNO Y FETAL DE LA PACIENTE CON PREECLAMPSIA

Es recomendable en las pacientes con preeclampsia evaluar las condiciones fetales con el uso de los siguientes estudios de acuerdo a su disponibilidad:

- Ultrasonido Modo B. • Ultrasonido Doppler Color y flujometría. De forma frecuente cuando se piensa en interrumpir el embarazo, es recomendable tomar en cuenta tres factores: edad gestacional, salud materna y salud fetal. En el caso de las pacientes con preeclampsia con datos de severidad las condiciones maternas predominan sobre los otros dos factores.

Los corticoesteroides antenatales son recomendables en todas las pacientes que presentan preeclampsia y gestación menor a 36 semanas.

TRATAMIENTO

El nacimiento del feto en pacientes con preeclampsia es la única intervención ha resultado ser eficaz para iniciar la resolución de este trastorno hipertensivo

El tratamiento inicial de una emergencia hipertensiva debe ser idealmente en una unidad de cuidados intensivos.

La hidralazina es el fármaco más estudiado, sin embargo, los calcio antagonistas han sido asociados con una mayor reducción en el riesgo de hipertensión persistente. Existe un consenso general de que la hipertensión severa debe ser tratada en el embarazo para disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

Se recomienda al hospitalizar a la paciente con embarazo y preeclampsia con datos de severidad e iniciar el tratamiento antihipertensivo con

- Nifedipina en capsulas de acción corta y/o
- Hidralazina parenteral intravenosa(IV) y/o
- Labetalol intravenoso(IV) en caso de contar con el.

En pacientes con síndrome de HELLP y gestación <34 semanas se recomienda la aplicación de inductores de madurez pulmonar.

Los esquemas recomendados son:

- Betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas 2 dosis.
- O, dexamentasona 6 mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.

Paciente con embarazo mayor a 37 semanas se recomienda inmediata terminación del embarazo, y de acuerdo a condiciones obstétricas valorar vía de

El uso de líquidos intravenosos para incrementar el volumen plasmático o como manejo de la oliguria (15ml/hr en 6 horas) en paciente con preeclampsia con datos de severidad y función renal conservada con creatinina sérica estable no es recomendado en caso de oliguria persistente ni la dopamina ni la

furosemida no deben ser utilizadas

La monitorización hemodinámica del volumen sanguíneo intravascular debe ser vigilado a través de medidas obtenidas por: presión venosa central o presión capilar en cuna pulmonar

METAS TERAPEUTICAS

La meta terapéutica en la preeclampsia con datos de severidad consiste en mantener la tensión arterial sistólica entre 155 a 130 mm Hg y la diastólica entre 105 a 80 mm Hg.

La presión arterial debe reducirse si es >220/120 mm Hg en fase aguda y/o cuando existe evidencia de un evento vascular cerebral con la intención de mantener la presión de perfusión cerebral y evitar isquemia cerebral de las áreas que sufrieron alteración de los mecanismos de autorregulación vascular. La meta es reducir la presión arterial media no mas de 15%. (5)

La vía de administración de los antihipertensivos y el tipo de fármaco utilizado en la preeclampsia con datos de severidad, y la preferencia de unos u otros, se recomienda basarse primariamente en la experiencia de su prescripción por el clínico, disponibilidad y costos.

Las pacientes con gestación <34 semanas, clínicamente estables, podrían esperar la resolución del embarazo entre 24 a 48 horas, a fin de recibir el beneficio de madurez pulmonar fetal.

El retraso en el diagnóstico y tratamiento óptimo, incluyendo la interrupción tardía del embarazo deriva en un incremento en la frecuencia de complicaciones sistémicas asociadas a preeclampsia. Morbilidades asociadas ^(7,8,9)

1. Lesion renal aguda
2. Síndrome de HELLP
3. Hemorragia parenquimatosa cerebral
4. Coagulación intravascular diseminada
5. Insuficiencia cardiaca/edema agudo pulmonar
6. Hemorragia posparto
7. Tromboembolia pulmonar
8. Síndrome de distrés respiratorio del adulto

ECLAMPSIA

El esquema de Zuspan (4 gramos de sulfato de magnesio intravenoso para 30 minutos seguido de 1 gramo por hora) en mujeres con embarazo y preeclampsia con datos de severidad, evita la progresión a eclampsia en 1 de cada 50 pacientes y en mujeres con preeclampsia sin datos de severidad las previene 1 de cada 100. ⁽⁷⁾

Todas las mujeres durante el embarazo, el parto, cesárea y posparto con preeclampsia con datos de severidad se sugiere reciban sulfato de magnesio como profilaxis de eclampsia. El esquema recomendado de sulfato de magnesio en preeclampsia severa es el propuesto por el Collaborative Eclampsia Trial: Dosis inicial de 4 g IV en 5 min seguido de infusión de 1 g/ hora y mantener por 24 horas.

La recurrencia de convulsión puede ser tratada con una nueva dosis de 2 a 4 g en 5 min IV.

Cuando el sulfato de magnesio no se encuentre disponible, este contraindicado o ante la falta de respuesta, se puede considerar como una alternativa el uso de fenitoína.

SISTEMAS DE SALUD

Las mejoras en la prestación de servicios se pueden lograr mediante protocolos o guías de prácticas clínicas rápidas, para el manejo de casos de emergencias obstétricas en cada nivel de atención y seguimiento de su aplicación. El sulfato de magnesio debe ser parte de la lista de medicamentos esenciales en todas partes como tratamiento de primera línea para la preeclampsia y eclampsia. Para mejorar la salud materna, las barreras de acceso a los servicios de salud deben ser identificadas y abordadas en todos los niveles. ⁽⁶⁾

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

La inducción de hipotensión en el tratamiento puede provocar insuficiencia placentaria aguda por el déficit de flujo sanguíneo, por lo que deberemos mantener la TAD al rededor de 90 mm Hg. Los fármacos más frecuentemente utilizados según "Australian Society for the study of Hipertension in Pregnancy consensus recommendations" son los siguientes:

Hidralazina. Es un vasodilatador arteriolar, actúa directamente sobre el músculo liso, disminuyendo la resistencia vascular periférica. Es el antihipertensivo que mayor experiencia ginecológica tiene, y el de elección en la actualidad. Los efectos colaterales más frecuentes son la taquicardia, aumento del gasto cardiaco y disminución de la perfusión uteroplacentaria, la cual puede ser observada por la aparición de desaceleraciones fetales tardías, esto ocurre con más frecuencia cuando la presión diastólica desciende bruscamente por debajo de 80 mm Hg.

Se comienza con 5 mg IV, que se repiten cada 20 minutos, hasta una dosis máxima de 40 mg. El uso oral se debe comenzar con 25 mg cada 6 horas, e ir subiendo hasta alcanzar un máximo de 300 mg/d. ⁽⁸⁾

Nitroprusiato sódico. El nitroprusiato relaja el músculo liso arteriolar y venoso, e impide la entrada y activación intracelular del calcio. Está relativamente contraindicado, ya que al metabolizarse a tiocianato puede producir toxicidad significativa sobre el feto., motivo por el cual debe utilizarse sólo en casos refractarios, y en corto espacio de tiempo. Su efecto es inmediato y su duración es corta. Puede provocar severas hipotensiones, y por tanto disminuye el flujo fetal. La dosis de comienzo es de 0.2m /Kg/min.

Metildopa. Los primeros estudios del manejo de la hipertensión arterial en el embarazo incluían la metildopa, pero la mayoría de los pacientes estudiados tenían hipertensión arterial esencial, o PEE sin proteinuria. Cuando se utiliza metildopa en esta patología, hay efectos secundarios como adormecimiento, depresión, hipotensión postural. Su uso

en la PEE es inadecuado por la lentitud de acción y su larga vida media. Las dosis utilizadas son de 250-500 mg IV, repitiendo dosis cada 6-12 horas.

Betabloqueantes. Su mecanismo de acción es la disminución del gasto cardiaco, por la disminución del inotropismo y cronotropismo, sin ningún efecto sobre el aumento de RVS.

El retraso de crecimiento intrauterino, y la hipoglucemia neonatal son complicaciones que pueden estar presentes, y aunque es común la bradicardia, raramente se necesita apoyo farmacológico. Esta bradicardia asintomática está en relación con la disminución de crecimiento intrauterino, y el posible distress fetal.⁽⁹⁾

El Atenolol no obstante, dado a largo plazo, tiene una incidencia del 25% de retraso de crecimiento fetal, posiblemente este hecho esté relacionado, con la bajada de la tensión arterial por disminución del gasto cardiaco, pero las RVS permanecen elevadas, por lo que habría una disminución del flujo uteroplacentario, por lo cual no debe darse como droga de 1ª línea en el tratamiento. Estas drogas pueden disminuir aún más el bajo gasto cardiaco a la que está sometida la enferma. El labetalol es un bloqueante alfa y beta, es eficaz para el tratamiento de la hipertensión grave y puede administrarse mediante infusión intravenosa o intermitente. La infusión continua se inicia a una dosis de 2 mg/min., ajustándose según la respuesta: la infusión intermitente se empieza con 20 mg, administrados durante 2 min. Después van administrándose dosis adicionales de 20-40 mg a intervalos de 10 min, hasta conseguir los efectos deseados.

Diuréticos. El papel de los diuréticos en la PEE, es controvertido desde hace muchos años. Sabido es que depleccionan el volumen intravascular, de base ya depleccionado, y que aumenta la urea sérica, la cual es un indicador de mal pronóstico en la PEE, de por sí ya aumentados en la PEE. En un estudio donde se trataban 700 mujeres con diuréticos, se encontró que no influía sobre la mortalidad perinatal. Se utilizan, si se demuestra signos de fallo cardiaco izquierdo.

Nifedipina. Es un bloqueante de los canales del calcio, por tanto vasodilatador periférico y un buen tocolítico. Se absorbe rápidamente por vía oral y alcanza su máximo efecto 30 min. después de la ingestión. No debemos olvidar que el sulfato de magnesio puede potenciar el efecto de los bloqueantes de los canales de calcio ocasionando una hipotensión brusca e intensa. No disminuyen el Gasto cardiaco. la dosis inicial es de 10 mg, y 10-20 mg cada 4-6 horas, en función de la respuesta de la presión arterial. Habitualmente no son necesarias dosis mayores de 120 mg/día. Utilizada conjuntamente con Sulfato magnésico, provoca severos cuadros hipotensivos, sin que se conozca la causa, también se han visto casos de bloqueo neuromuscular en esta asociación. Se ha demostrado por doppler que la Nifedipina no afecta adversamente sobre la hemodinámica feto-placenta, por lo que mantiene el flujo a este nivel, aunque produzca disminución de la tensión arterial, esto es un punto importante a la hora de indicar un buen antihipertensivo en esta patología. A diferencia de otros antihipertensivos, no alteran la frecuencia cardiaca fetal. Otras acciones de la nifedipina serían: Incrementan el flujo renal, y natriuresis, disminuyen los niveles de Tromboxano, por lo que incrementa la ratio entre Prostaciclina/Tromboxano. Se sabe que la nifedipina parece revertir la trombocitopenia causada por la PEE , con lo cual sería beneficiosa en el "Síndrome HELLP".

En estudios realizados por Levin et al., y otros investigadores (Fenakel et al., Walss-Rodriguez, Villareal-Ordaz), comparando la hidralazina con nifedipina, se demostró, que las cifras de tensión arterial era mejor controlada con Nifedipina, que reducía la morbilidad neonatal, y que no existían episodios hipotensivos, por ello, aconsejan esta droga como de primera elección, para el control de la tensión arterial. Además la Nifedipina añade la ventaja de uso oral en vez de IV en el control de la Hipertensión arterial aguda. No obstante, la hidralazina, es la droga antihipertensiva que más se utiliza en la PEE, y con la que se tiene mayor experiencia. Este autor, también resalta, el mejor control, y menores efectos una vez conseguida la estabilidad hemodinámica de la embarazada. ^(10,11)

IECA. Esta droga no debe usarse en el embarazo, ya que produce oligohidramnios, y anuria neonatal. La circulación fetal es dependiente de la angiotensina II, por lo que la administración de IECA provocan hipotensión severa en el feto

Urapidil: Este nuevo fármaco con acción bloqueante alfa-1 y mínimo beta-1, y agonista de receptores centrales de Ht-5, ha demostrado ser beneficioso en el tratamiento de la hipertensión provocada por la PEE. Incluso ha demostrado ser de gran beneficio en mujeres con PEE, en donde la hidralazina no causa el efecto deseado. Ha demostrado no disminuir el flujo sanguíneo placentario. Su mínima acción bloqueante beta-1, no produce la taquicardia que siguen a la administración de otros vasodilatadores. ⁽¹²⁾ Las dosis se comienzan con bolos de 25 mg en 2 minutos, pudiéndose administrar otra dosis de 25 mg, y otra de 50 mg. En perfusión pueden administrarse dosis de 30 a 60 mg/h.

Nitroglicerina. Esta droga ha sido también utilizada. Incrementa el flujo uterino. De todas maneras, puede disminuir la precarga, por lo que disminuye el gasto cardiaco. Los efectos de la nitroglicerina pueden ser mínimos en situaciones severas. No es de elección en la PEE. ^(13,14)

RESULTADO PERINATAL.

En un estudio de 79 gestantes de las cuales dado que 5 gestaciones fueron gemelares, el total de la muestra de RN fue de 84 sujetos. El EHE más frecuente fue la PE (40/84:47,6%), seguido de la HTC (31/84:36,9%), la HTC+PE (8/84:9,5%) y la HTG (5/84:6%). Un 49,4% fueron niños y un 50,6% niñas La edad gestacional media fue de 37,1±2,6 semanas, siendo la menor de 31 y la mayor de 41 semanas, con una mediana de 38 semanas. El peso medio fue de 2.782,7±453,7 g, con un rango de 2.990 g, siendo el peso más bajo de 1.170 g y el más elevado de 4.160 g. El normopeso se dio en 47 RN (47/84:56%), seguido del bajo peso (30/84:35,7%), macrosomía (3/84:3,6%) y muy bajo peso (2/84:2,4%). En 2 casos el dato no constaba. La media de Apgar al minuto de nacer fue de 8,6±1,7, con un rango de 8, siendo el Apgar mínimo de 2 y el máximo de 10. Y a los 5 minutos la media fue de 9,7±1,1 con un rango de 8, donde el Apgar más bajo fue de 2 y el más elevado de 10. ⁽¹⁵⁾

III. Planteamiento del problema que incluya la pregunta de investigación

El Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva reportó que el 84% de las muertes maternas estuvieron relacionadas a la mala calidad de atención obstétrica y el retardo en recibir un tratamiento adecuado a nivel hospitalario.

¿Existe correlación entre la activación del código mater para la atención de la preeclampsia con criterios de severidad teniendo impacto favorable en el resultado materno y fetal?

IV. Justificación

En el año 2019 se realizaron ajustes y acuerdos entre el Instituto Nacional de Estadística y Geografía y la Secretaría de Salud en la base de datos de los casos de defunción relacionados con la mortalidad materna encontrándose un total de 518 muertes maternas de las cuales el 30.3% (157) de ellas la causa de muerte fue relacionada a estados hipertensivos del embarazo.

Por cada mujer que muere, se estima que otras 20 pacientes pueden sufrir morbilidad severa o discapacidad (un incremento en el riesgo enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2. La proporción de las mujeres que sobreviven a complicaciones maternas graves por preeclampsia (también llamados casos “casi”) ha sido propuesto como un indicador útil para la evaluación de la calidad de la atención y su salud materna determinantes. Se conocen guías y lineamientos que nos orientan en el actuar médico para la adecuada atención de las pacientes a su ingreso a las unidades médicas encontrándose escasa información con respecto al apego a las mismas siendo esto de gran importancia para disminuir el riesgo de complicaciones graves y/o fatales tras el retraso de la atención de estas pacientes.

V. Hipótesis.

En toda paciente con preeclampsia con criterios de severidad se debe activar código mater para una atención integral y mejor resultado materno y fetal.

VI. Objetivo General y Objetivos específicos

Determinar el resultado materno y fetal de las pacientes que acuden a atención al Hospital Materno infantil Inguarán en quienes se activa el Código mater por preeclampsia con criterios de severidad.

VII Determinar tiempo promedio para lograr metas terapéuticas

Describir los factores de riesgo que cumplen las pacientes con preeclampsia.

Calcular el tiempo entre activación de código mater y la resolución del embarazo

Calcular el número de paciente que requirieron ingreso a UCIA

Describir el número de días que permanecieron en UCIA

Describir el resultado obstétrico del recién nacido de madre con preeclampsia con criterios de severidad (ingreso a UCIN o egreso con la madre)

VIII. Metodología

8.1 Tipo de estudio

Observacional, descriptivo, retrospectivo, longitudinal.

8.2 Población de estudio

Pacientes en quienes se activó código mater en área de urgencias en hospital materno infantil Inguarán por preeclampsia con criterios de severidad de mayo de 2020 a mayo 2021.

8.3 Muestra (cálculo de muestra en caso que aplique).

En el hospital Materno Infantil Inguarán de mayo 2020 a junio de 2021 se activaron un total de 67 códigos mater por preeclampsia con criterios de severidad en el área de urgencias.

8.4 Tipo de muestreo y estrategia de reclutamiento.

Tipo de muestreo finito, se reclutan pacientes que cumplan con la definición de preeclampsia con criterios de severidad (Pacientes con cifras tensionales mayor o igual 160/110 mmHg en dos tomas con al menos 20 minutos de diferencia entre una y otra toma y/o síntomas con compromiso de órgano blanco).

8.5 Variables

VARIABLE/ CONSTRUCTO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CLASIFICACION SEGUN NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo expresado en años, meses y días.	Se obtiene mediante documento oficial que identifique a la paciente.	Cuantitativa	Ordinal	Años de vida
TIEMPO	Período determinado durante el que se realiza una acción o se desarrolla un	Tiempo transcurrido entre un evento y otro	Cuantitativa	Ordinal	Horas, minutos.

	acontecimiento.				
PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	Embarazo que cursa con cifras tensionales por arriba de 160/110mm hg o con presencia de datos de alarma.	Se define como preeclampsia con una o más complicaciones severas.	Cualitativa	Nominal	Presente ausente
METATERAPEUTICA	Consiste en mantener la tensión arterial sistólica entre 155 a 130 mm Hg y la diastólica entre 105 y 80 mm Hg.	Cifra de tensión arterial deseada tras la administración de antihipertensivo	Cualitativa	Nominal	Si/no
TRIAGE OBSTETRICO	Clasifica la situación de gravedad de las pacientes que acuden a atención médica.	Se obtendrá por medio de la cédula de activación de Código mater	Cualitativa	Nominal/dicotómica	Si/no
INGRESO A UCIA/UCIN	Determina la necesidad de atención especializada en unidad de cuidados intensivos	Se indica de acuerdo al estado de salud materno o del recién nacido según gravedad	Cualitativa	Nominal/dicotómica	Si/no
GESTAS	Número de embarazos resueltos con anterioridad y modo de resolución	Número de embarazos con los que cuenta la paciente	Cuantitativa	Ordinal	Partos cesáreas Abortos

8.6 Mediciones e Instrumentos de medición

Expediente clínico físico y electrónico.

8.7 Análisis estadístico de los datos

Se analizó la atención médica desde su ingreso de datos en área de admisión, área de choque, estancia en tococirugía, y resolución del embarazo, se comparó con lo establecido en guías y lineamientos de preeclampsia para determinar el grado de apego a las mismas para la atención de las pacientes que cursan con elevación de cifras tensionales clasificadas como preeclampsia con criterios de severidad.

IX. Implicaciones éticas: no aplica ya que se trata de un estudio descriptivo.

X. RESULTADOS.

A) FACTORES DE RIESGO MATERNO:

1.- Edad materna de pacientes de Código mater por preeclampsia con criterios de severidad.

GRUPO ETARIO	NÚMERO DE PACIENTES
10-19 años	5
20-29 años	25
30-39 años	18
40-49 años	6

Casi la mitad de las pacientes en quienes se activó Código mater por preeclampsia con 2 criterios de severidad se encuentran en el grupo de edad de entre 30 a 29 años. Sin embargo, el 11% aún siguen estando dentro del grupo de edad maternal de riesgo extremos tanto de 10 a 19 años como de 40 a 49 años.

2.- Estado de origen materno de las pacientes estudiadas

ESTADO DE ORIGEN	NÚMERO DE PACIENTES
AGUASCALIENTES	1
CIUDAD DE MEXICO	38
CHIAPAS	1
ESTADO DE MEXICO	8
MICHOACAN	1
OAXACA	3
PUEBLA	2

En el Hospital Materno infantil Inguarán se atienden pacientes de diversos estados de la República Mexicana, siendo en su mayoría con el 70% de pacientes de la Ciudad de México y en el Segundo lugar con 15% del Estado de México.

3.- Escolaridad de las pacientes de preeclampsia con criterios de severidad

ESCOLARIDAD MATERNA	NUMERO DE PACIENTES
NINGUNA	1
PRIM INCOMPLETO	1
PRIM COMP	5
SEC INCOM	4
SEC COMPLETA	18
PREPA INCOM	1
PREPA COMP	15
PROFESIONAL	9

En la gráfica se observa que los grupos que predominan son: en primer lugar, secundaria completa la escolaridad de la mayoría de las pacientes atendidas con un 33%, en segundo lugar, la preparatoria completa y en tercer lugar profesional.

4.- Número de embarazos en total de las pacientes estudiadas.

GESTAS	NÚMERO DE PACIENTES
1	23
2	12
3	9
4	5
5	3
6	1
10	1

Las pacientes que se estudiaron con preeclampsia con criterios de severidad en su mayoría con el 43% cursan con su primera gestación y en segundo lugar con el 22% es la gestación número 2.

5.- Comorbilidad con la que cursó anteriormente al embarazo actual.

COMORBILIDAD	NÚMERO DE PACIENTES
DIABETES GESTACIONAL	1
DIABETES MELLITUS	1
NO	43
PREECLAMPSIA PREVIA	9

El 65% no cuenta con enfermedades previas durante sus embarazos anteriores, el 30% cursó con preeclampsia en alguno de los embarazos previos.

B) EMBARAZO ACTUAL:

6.- Control prenatal durante el embarazo actual.

CONTROL PRENATAL	NÚMERO DE PACIENTES
SI	45
NO	9

El 83% de nuestras pacientes estudiadas refieren haber acudido a consulta de control prenatal en más de 3 ocasiones, solo el 17% no contaron con el mismo.

7.- Clasificación actual del embarazo según semanas de embarazo de pretérmino o de término.

SEMANAS DE GESTACION ACTUAL	NUMERO DE PACIENTES
MENOS DE 37	18
MAS DE 37	36

Casi un 40% de las pacientes con preeclampsia con criterios de severidad cursa con embarazo de pretérmino, el 67% cursa con embarazo de término sin embargo se analizará en un rubro a parte la cantidad de estos recién nacidos que requerirán ingreso a UCIN.

8.- Enfermedad con la que cursa la paciente en el embarazo actual.

COMORBILIDAD	NÚMERO DE PACIENTES
PREECLAMPSIA YA TRATADA	1
ASMA	1
DIABETES GESTACIONAL	3
DM2	2
EPILEPSIA	1
HIPERBILIRRUBINEMIA	1
HTA	7
NINGUNA	38

Hipertensión crónica, diabetes gestacional y diabetes pregestacional son los tres principales padecimientos con los que cursa la paciente durante el embarazo actual. Sin embargo, el 70% de las pacientes niega patología que requiera tratamiento lo cual se apoya con estudios de laboratorio a su ingreso.

9.- Motivo por el que la paciente acude a urgencias ginecología.

MOTIVO DE CONSULTA	NUMERO DE PACIENTES
Asintomática	3
Cefalea	8
Consulta externa	6
Contracciones	16
Convulsión	1
Edema	1
Enviado por medico particular	6
Epigastralgia	6
Expulsión de tapón mucoso	2
Salida de líquido	2
Ultrasonido con oligohidramnios	1
Visión borrosa	1
Sangrado transvaginal	1

El principal motivo de consulta a urgencias de ginecología es la presencia de contracciones uterina en el 40% de la población estudiada, en segundo lugar por cefalea y en tercer lugar acude a consulta externa a su control prenatal sin síntomas de alarma, enviada por su medico particular o por epigastralgia.

C) ATENCION DEL PERSONAL DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARAN

10.- Tiempo que transcurre entra la toma de la primera tensión arterial y activación del código mater.

TIEMPO DE RESPUESTA	NUMERO DE PACIENTES
INMEDIATO	19
1-2 MIN	5
MAS DE 3 MIN	30

En el 35% de las pacientes se activa el código mater inmediatamente tras la toma de la presión arterial de >160/110mmhg. Pero en el 60% de las pacientes la activación del código mater se desvía más de 3 minutos.

11.- Equipo de respuesta inmediata efectivo a la activación del código mater.

ACUDEN TODOS LOS SERVICIOS	CANTIDAD DE PACIENTES
SI	23
NO	31

En la categoría de activación del Código mater el ERIO en más de la mitad de las pacientes no se presentan todos los servicios (anestesiología, pediatría, médico de terapia intensiva), en el 43% acuden todos los servicios y las pacientes son valoradas por Médico de Terapia Intensiva.

12.- Tiempo para inicio de tratamiento antihipertensivo.

TIEMPO EN MINUTOS	NUMERO DE PACIENTES
<5	33
06 A 10	8
>10	13

Más de la mitad de las pacientes reciben su primera dosis de antihipertensivo en tiempo y forma (menos de 5 minutos) desde la activación del Código mater, sin embargo aun casi el 30% la administración de primera dosis se desvía más de 10 minutos.

13.- Tiempo que transcurre entre el inicio del tratamiento hasta el control de la presión arterial a metas terapéuticas.

TIEMPO	CANTIDAD DE PACIENTES
10 A 19	9
20 A 29	7
30 A 39	10
40 A 49	5
50 A 59	11
60 A 69	4
70 A 79	2
80 A 89	2
90 A 99	2
100 A 109	1
110 A 119	1

El tiempo que transcurre para lograr metas terapéuticas en la mayoría de la población fue de entre 30 a 60 minutos.

14.- Tiempo de resolución del embarazo.

TIEMPO DE RESOLUCION	NUMERO DE PACIENTES
<2 horas	20
2 - 2:59 horas	8
> 3 horas	26

A la mitad de las pacientes se les resolvió el embarazo más allá de 3 horas tras su ingreso a la unidad hospitalaria (siendo la moda 4 horas), el 38% se resolvió en menos de 2 horas.

C) RESULTADO OBSTÉTRICO.

15.- Número de recién nacidos que ingresan a UCI

UCIN	CANTIDAD DE RN
No ingresan	38
Ingresan	16

Se observó que del total de recién nacidos más de la mitad no requieren de ingreso a cuidados intensivos neonatales y al menos al ingreso se observa con ello un resultado obstétrico favorable.

16.- Diagnóstico de ingreso a UCIN

DIAGNÓSTICO	NUMERO DE RECIEN NACIDOS
Asfixia	1
Macrosómico	1
Infectado	1
Prematuro	9
Dificultad respiratoria	4

De 16 recién nacidos que ingresan a unidad de cuidados intensivos neonatales se observa que la mayoría de ellos ingresan por prematurez, en segundo lugar, por dificultad respiratoria.

17.- Valoración por Unidad de Cuidados Intermedios

VALORACION POR UCI	CANTIDAD DE PACIENTES
No valoradas	32
Ingresan	11
No amerita	11

Se observa de la misma forma que no todas las pacientes a quienes se les activó Código mater por preeclampsia fueron valoradas por medico intensivista como lo recomiendan las guías de practica clínica o las Normas Oficiales Mexicanas.

18.- Días de estancia materna en UCI en el puerperio.

DIAS DE ESTANCIA	CANTIDAD DE PACIENTES
Uno	5
Dos	1
Cuatro	2
Traslado	3

Del total de pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intermedios la mayoría permaneció en dicho servicio 5 días, 3 de ellas requirieron traslado a unidad Hospitalaria con servicio de Cuidados Intensivos.

XI. ANALISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio, se logró comparar con la bibliografía a nuestra población estudiada, se encontró que la preeclampsia con criterios de severidad se presentó en mayor porcentaje en el grupo etario de entre 20 a 29 años; el Hospital Materno Infantil Inguarán recibe pacientes en su mayoría de la Ciudad de México sin embargo también acuden pacientes de diferentes estados de la República Mexicana, sin distinción.

La escolaridad que es más común en nuestra población es secundaria y preparatoria completas y profesional no así los menores grados de estudio.

En apego a lo que dice la literatura de años previos se cumple la premisa de que la mayoría de las pacientes que cursan con preeclampsia con criterios de severidad son primigestas y esto disminuye con formas las pacientes cuentan con mayor número de gestaciones; más de la mitad de las pacientes no contaron con una comorbilidad previa a este embarazo que complique la patología actual (preeclampsia).

El 83% de las pacientes refiere haber acudido a consultas de control prenatal, sin embargo, habría que analizar la calidad de las mismas para poder determinar el porcentaje de las pacientes que pudieron haberse controlado de mejor manera y con medicamento antihipertensivo para no llegar a la consulta de urgencias en un estado grave como lo son las cifras tensionales con criterios de severidad ($>160/110$ mmhg) por el alto riesgo de conlleva a la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

El 40% de los embarazos por preeclampsia con criterios de severidad en los que se activó código mater eran de pretérmino. En el embarazo en curso, las pacientes en un 70% no cursaban con una comorbilidad; y las que la presentaron se observó que la hipertensión crónica y la diabetes gestacional fueron las principales que se asociaron a preeclampsia.

El motivo de consulta principal de nuestro universo fue la presencia de contracciones, lejos a lo que nosotros recomendamos en la consulta y que conocemos como síntomas y signos de datos de severidad, esto no quiere decir que se deba dejar de recomendar a las pacientes permaneces cautelosas de la presencia de alguno de ellos ya que como segundo lugar el motivo de consulta fue cefalea y en tercer lugar las enviadas por médico particular siendo un foco rojo para estas pacientes ya que no se les inicia tratamiento en su consulta con médico facultativo y las refiere a unidad Hospitalaria siendo de mayor riesgo por el tiempo de traslado que conlleva el desplazarse de una consulta a otra.

En cuanto a la atención del personal médico y de enfermería del Hospital Materno Infantil Inguarán se observó que la activación del Código mater se tardó mas de 3 minutos, en desapego a las guías y lineamientos estipulando que debe ser inmediata la activación al encontrarse cifras tensionales con criterios para Código mater. En mas de la mitad de las pacientes no acudieron todos los servicios al llamado de la activación del código, cabe aclarar que en nuestra unidad médica no se cuenta con el servicio de Cuidados Intensivos Adultos, en su lugar se cuenta con Cuidados intermedios con médico especialista en adición a ellos no se cuenta con medico intensivista en todos los turnos.

En el rubro de calidad de la atención médica, también se encontró que el 61% de las pacientes recibió tratamiento antihipertensivo en menos de 5 minutos, sin embargo, aun en el 24% se ha retrasado la administración del hipotensor más de 10 minutos, siendo esto clave para el resultado materno y fetal. Tras la administración de tratamiento se logran metas terapéuticas en un promedio de 50-60 minutos en la mayoría de los casos y en segundo lugar en media hora, hay que recordar que según las guías de práctica clínica y lineamientos no se debe reducir la presión de la presión arterial de manera abrupta.

Los embarazos de nuestras pacientes se resolvieron en un tiempo aproximado de 4 horas.

Se observa en el resultado obstétrico que más de la mitad de los recién nacidos no ingresan a unidad de cuidados intensivos neonatales, y del porcentaje que si requirió de ingreso a este servicio la principal causa fue la prematuridad y como segundo diagnóstico el síndrome de dificultad respiratoria. En cuanto al resultado materno la mitad de las pacientes valoradas por médico intensivista requirió tratamiento en unidad de Cuidados Intermedios o Intensivos en otra unidad, permaneciendo en dicho servicio en su mayoría 1 día únicamente, tres de las pacientes requirieron traslado de otra unidad que si contara con Cuidados Intensivos. En nuestro estudio no se encontró muerte materna por la patología que se estudia, todas las pacientes obtuvieron su egreso hospitalario con tratamiento antihipertensivo oral y con indicaciones estrictas de acudir a consulta en caso de datos de alarma, se otorgó hoja de bitácora de presión arterial y cita en 3.7.14 y 21 días a la consulta para seguimiento y ajuste de tratamiento antihipertensivo.

XII.- DISCUSIÓN.

En presente estudio se describen algunos factores de riesgo, se omitió la obesidad como uno de ellos, sin embargo habrá que tomar en cuenta que más de la mitad cuenta con este tipo de factores de riesgo los cuales son modificables, como segundo lugar el control prenatal es de gran importancia con un médico que se encuentre capacitado para dicha tarea, que cuente con los conocimientos necesarios para que la paciente cumpla con los estudios necesarios y que nos orienten para iniciar tratamiento oportuno, tanto para la elevación de la presión arterial así como de las comorbilidades que se asocian en el embarazo.

Aunado a ello aun se disminuirá aun más el porcentaje de pacientes que se ven afectadas antes de las 37 semanas por esta patología mejorando el resultado perinatal de los hijos de estas pacientes. Aun hay desviaciones que se deben mejorar en cuanto a la atención médica del personal médico y de enfermería para mejorar la calidad de la atención y reducir aún más los porcentajes de los resultados desfavorables.

XIII. RECOMENDACIONES.

No debe obviarse la capacitación al personal de salud tanto de enfermería como médico para la atención de las pacientes con esta patología, se ha observado que el personal es dinámico en las distintas áreas del hospital lo que permitiría hacer efectiva la atención en las distintas áreas de atención.

Es importante recalcar la importancia del momento de activación del Código mater en manos de la persona que detecte las cifras de presión arterial con criterios de severidad, así como la administración del tratamiento antihipertensivo oportuno.

Es importante mencionar que en cada unidad hospitalaria el protocolo del manejo de la preeclampsia con criterios de severidad aun cuando está definido por las Guías de Práctica Clínica, lineamientos nacionales e internacionales a veces se ve sujeta al stock de medicamentos antihipertensivos con los que se cuenta. Así mismo la valoración por un servicio especializado como lo es Unidad de Cuidados Intensivos Adultos con el que no se cuenta 24 horas los 7 días de la semana en nuestro hospital lo cual tendría que evaluarse con los directivos de la unidad hospitalaria.

Habría que hacer hincapié a las pacientes del control prenatal y su relevancia para que se mantengan informadas y alerta ante cualquier desviación de la normalidad de su embarazo.

XIV. REFERENCIAS.

1.- Secretaría de Salud Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Triage obstétrico, código mater y equipo de respuesta inmediata obstétrica, Lineamiento técnico, , primer edición, México, 2016

2.- . (2019). mortalidad materna. febrero 2019, de instituto nacional de las mujeres Sitio web: http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/tarjetas/Mortalidad_materna.pdf

6.- Víctor Manuel Vargas H.1, Gustavo Acosta A.1, Mario Adán Moreno E.2. (2015). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista chilena de obstetricia y ginecología versión On-line ISSN 0717-7526, 77, 471-476

3.- López, M., Gaztelu, M., Rubio, A. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, Mecanismos de hipertensión en obesidad, versión impresa ISSN 1137-6627, Anales Sis San, Navarra vol.27 no.2 Pamplona may./ago. 2014.

4.- Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Practica Clínica. México, IMSS; 2017. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/058GER.pdf>

5.- García, A, Jimenez, M., González D., De la Cruz P.,Sandoval L. y Kuc M.. (2018). Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. AGOSTO 22, 2018, de Instituto Mexicano del Seguro Social Sitio web: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim184e.pdf>

6.- National Institute for Health and Care Excellence.. (2019). Hipertensión en el embarazo: diagnóstico y tratamiento Directriz NICE . 25 de junio de 2019, de NICE Sitio web: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133/resources/hypertension-in-pregnancy-diagnosis-and-management-pdf-66141717671365>

7.- Nápoles Méndez, D. (2016). Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN, 20(4).

8.- OMS. (2019). Mortalidad materna. 19 de septiembre de 2019, de Organización Mundial de la Salud. Sitio web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

9.- Morales, E., Ayala, M., Fernando, H., Astorga, M. Adolfo, G.. (22 marzo 2018). Epidemiology of maternal mortality in Mexico and the fulfillment of the fifth Millennium Development Goal, towards the Sustainable Development Goals . Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 23, 61-86..

- 10.- Peralta, A., Arango, P., Espinola, M., Ayala, D.. (12 de septiembre de 2020). Factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad materna avanzada. *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia*, 48, 21-28.
- 11.- Ramón,. M., Placencia, M., Stefano, K., Toapanta, L., . (Morbilidad materna extrema en pacientes de un Hospital Materno Infantil en República Dominicana). Complications in neonates born to mothers with hypertensive disorders of pregnancy.. *Ginecología y Obstetricia de México.*, 89, 509-515.
- 12.- Mordan, M., Flaz, S., Peguero, M.. (2018). Morbilidad materna extrema en pacientes de un Hospital Materno Infantil en República Dominicana. *Revista Cubana Gienecología y Obstetricia*, 44, 201-214.
- 13.- Herrera, K., . (Marzo 2018). PREECLAMPSIA. *Revista Médica Sinergia*, 3, 8-12.
- 14.- Pereira, J., Pereira, Y., Quirós, L. . (Enero 2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 5, 340-353..
- 15.- Sánchez M.I., Llabata P., Garrigós E. (septiembre 2018). Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo. *Enfermería Nefrológica*, 21, 285-291.
- 16.- Gómez, m., (enero 2016), Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia, *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* , División de Medicina Materno-Fetal, Departamento de Gíneco-Obstetricia, University of Tennessee Health Science Center, Memphis, Tennessee, EE UU, 321-330.

XV.- RECURSOS Y FACTIBILIDAD

Este estudio es factible y reproducible ya que cuenta con la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es posible cumplir con las metas que se tienen, ya que la consulta en urgencias en ginecología cuenta con activación de código mater por preeclampsia de manera frecuente, además de contar con el sistema Samih para obtener los datos de las pacientes y/o número de expediente para complementar la información de la atención médica con el expediente clínico físico.

ANEXOS

ANEXO 1

Actividad física	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Entrega de protocolo	X			
Obtener datos de libreta CODIGO MATER	X			
Recabar nombre y expedientes	X	X		
recolección de datos		X		
Análisis de resultados			X	
Publicación y evaluación de resultados				X

INDICE DE FIGURAS.

Figura 1.- Distribución etaria materna.

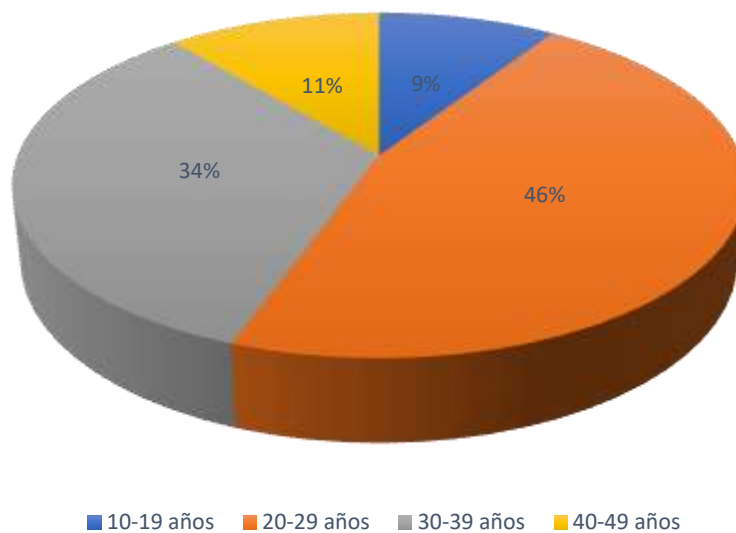


Figura 2.- Estado de origen materno.

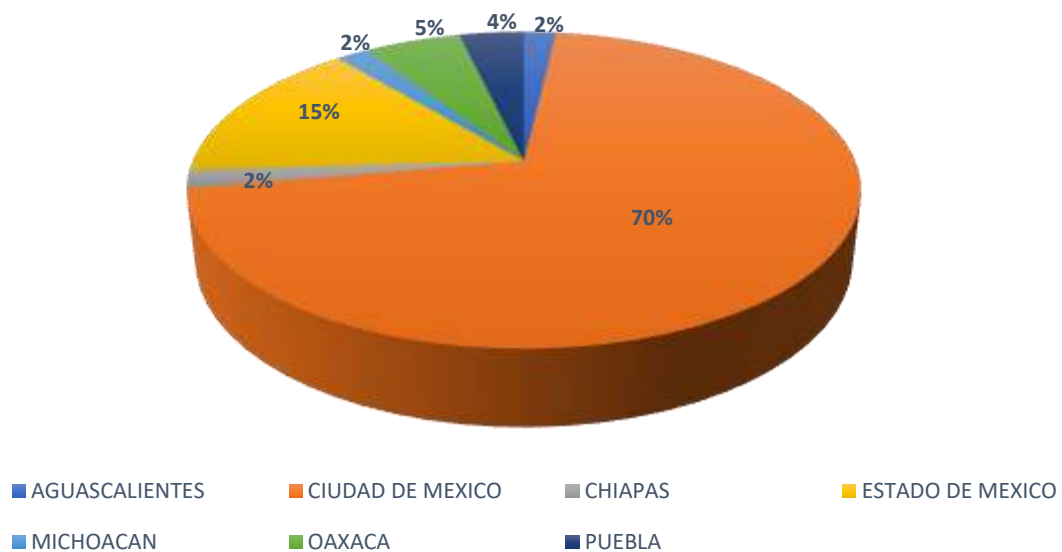


Figura 3.- Escolaridad materna.

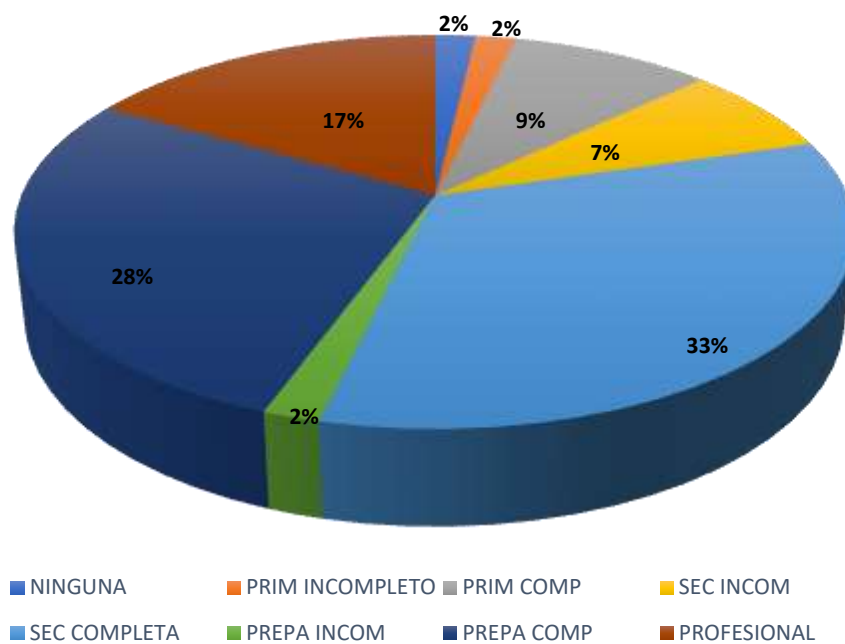


Figura 4.- Número de gestas.

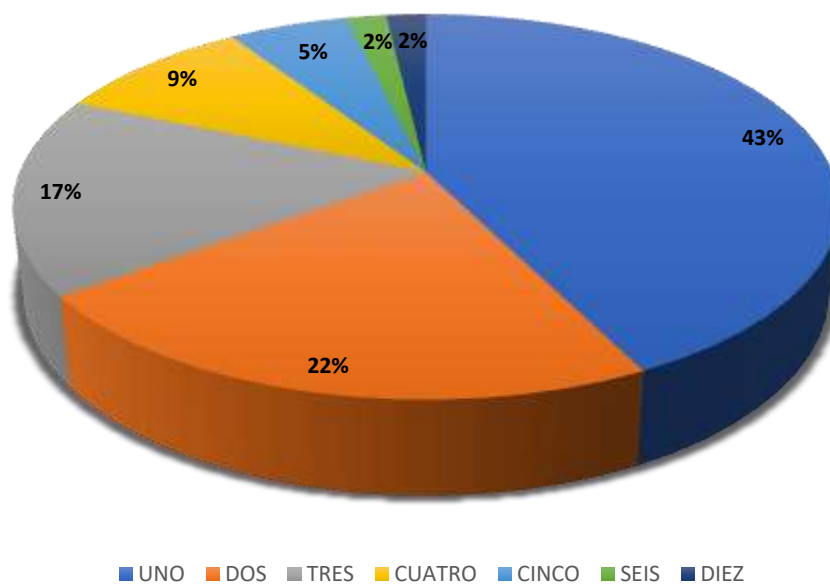


Figura 5.- Comorbilidad embarazos previos.

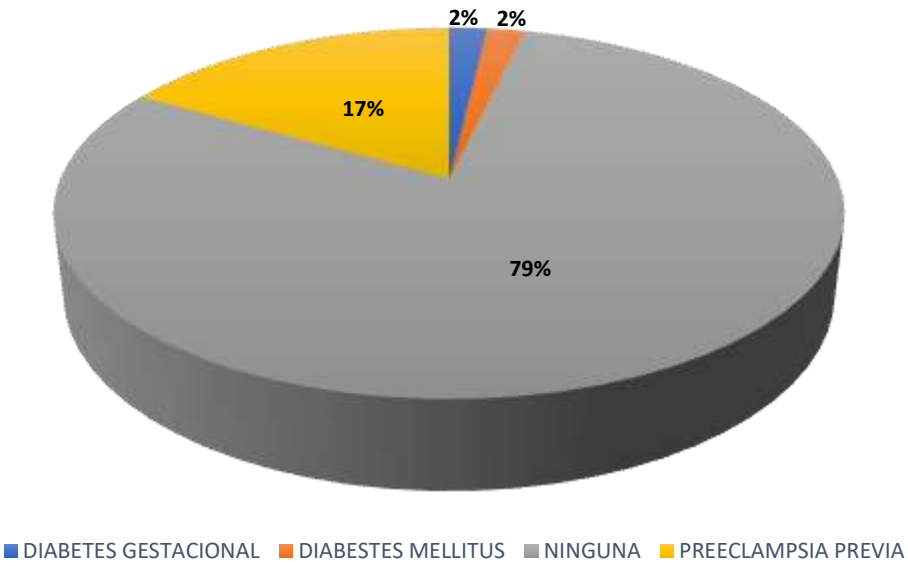


Figura 6.- Control prenatal en embarazo actual.

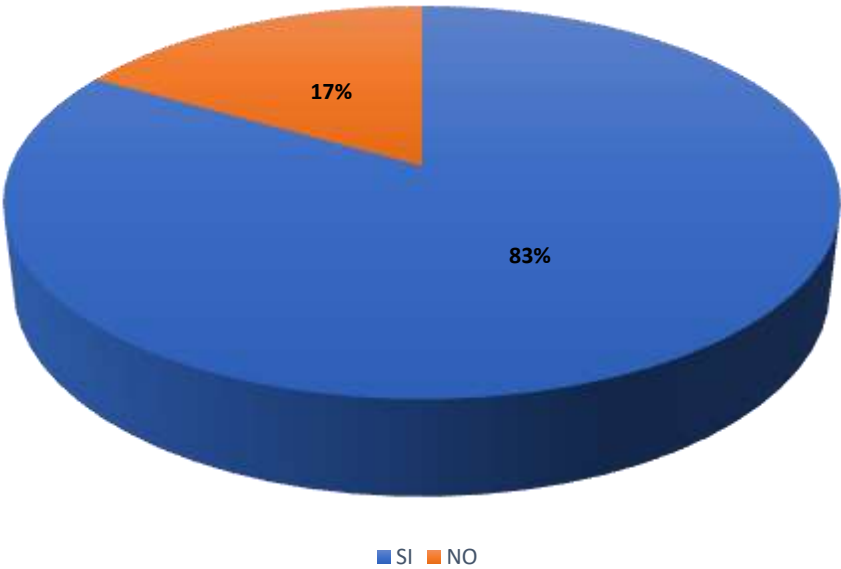


Figura 7.- Edad gestacional.

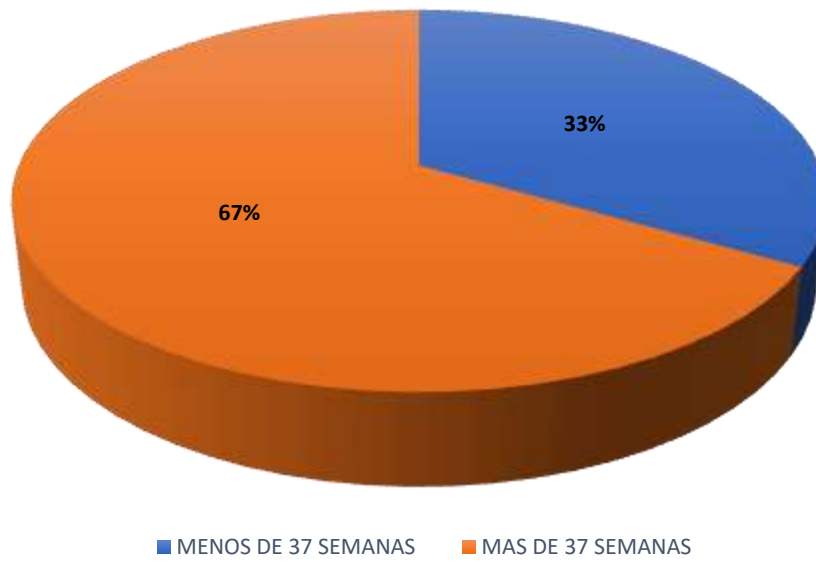


Figura 8.- Comorbilidad en embarazo actual.

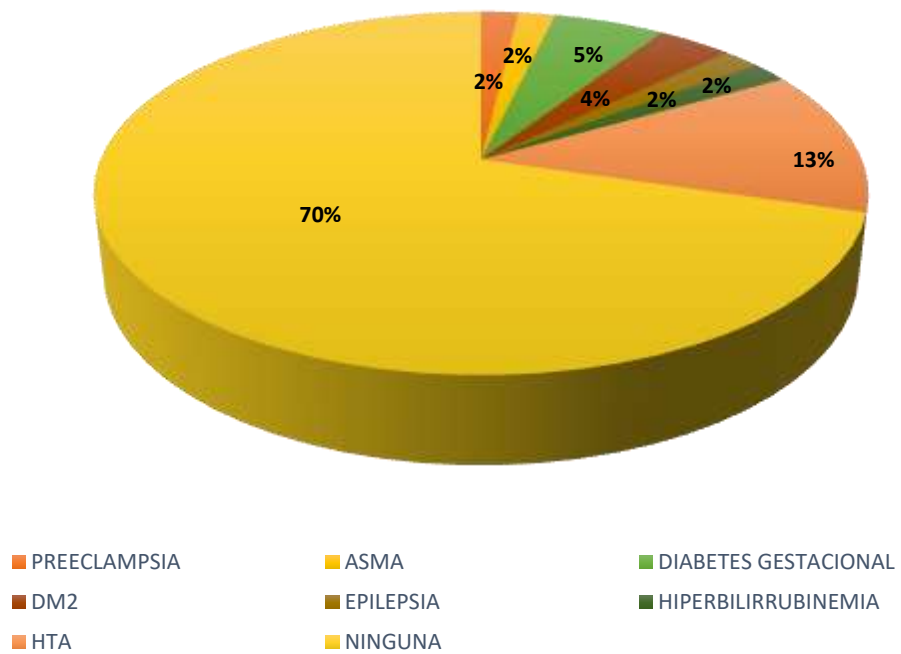


Figura 9.- Motivo de consulta.

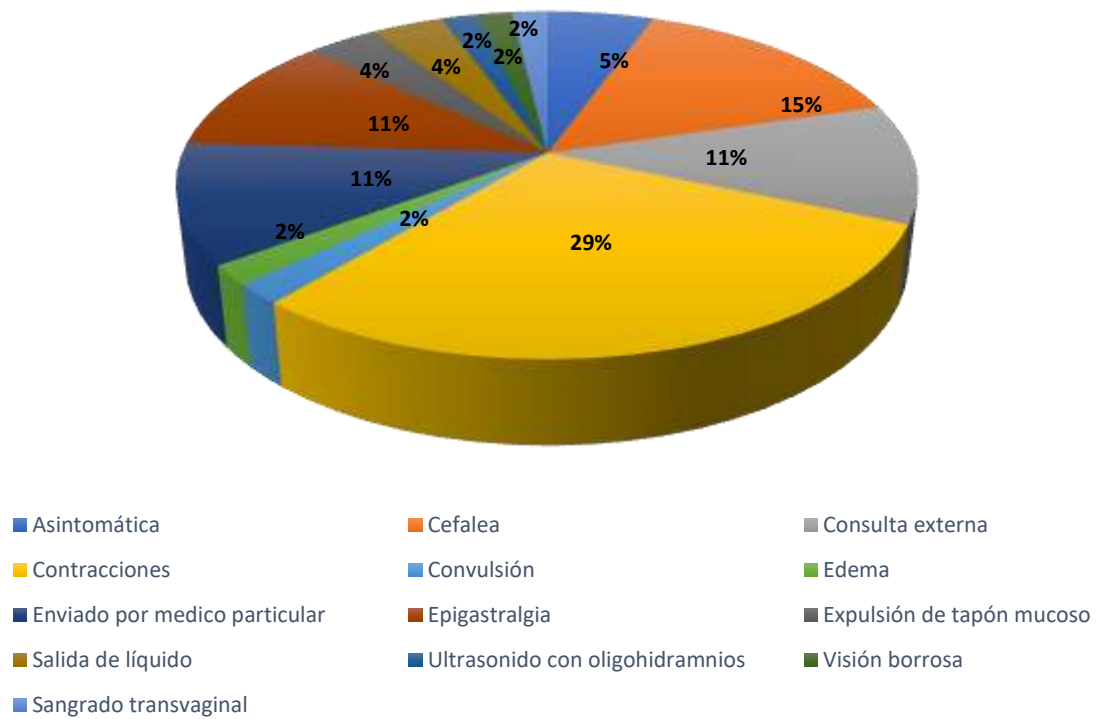


Figura 10.- Tiempo de activación de código mater.

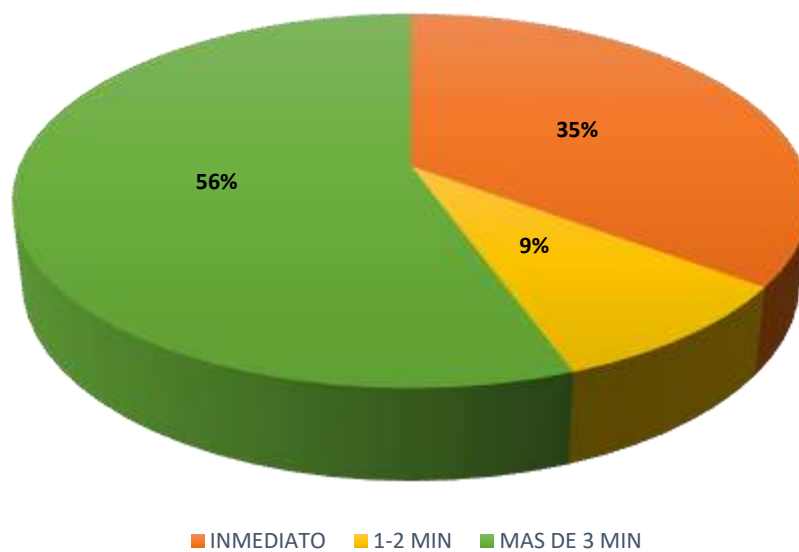


Figura 11.- Equipo de respuesta inmediata efectivo.

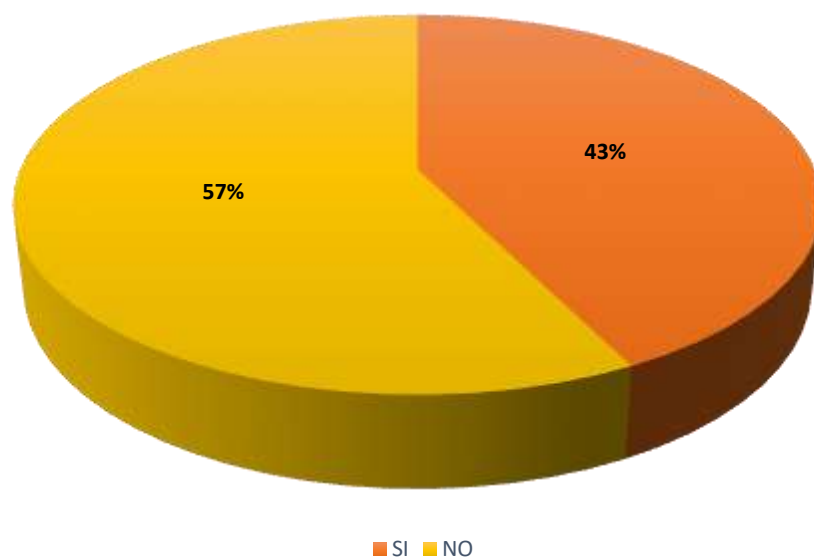


Figura 12.- Tiempo para inicio de tratamiento antihipertensivo.

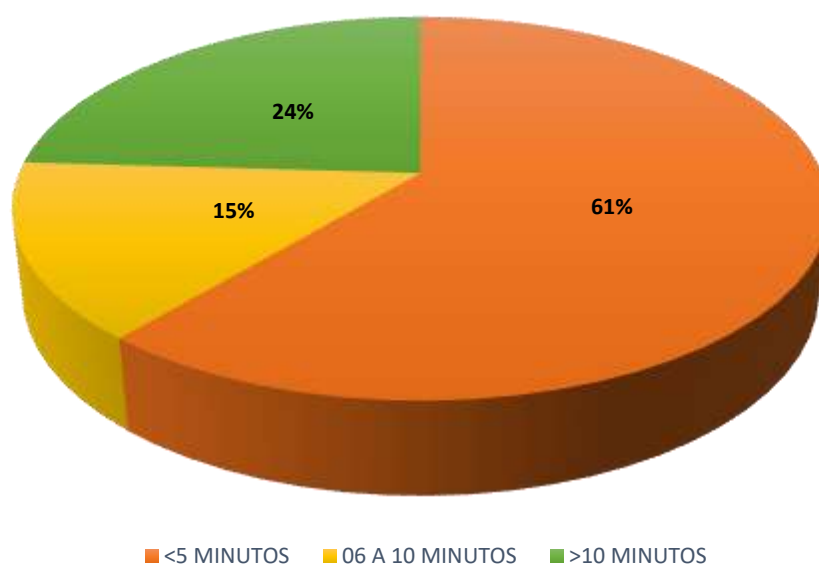


Figura 13.- Tiempo que transcurre de inicio del tratamiento a metas terapéuticas.

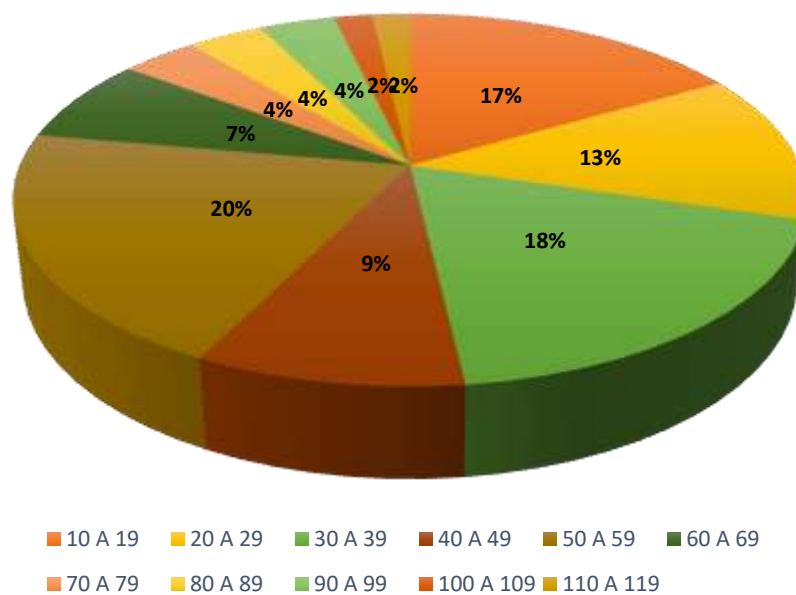


Figura 14.- Tiempo para la resolución del embarazo.

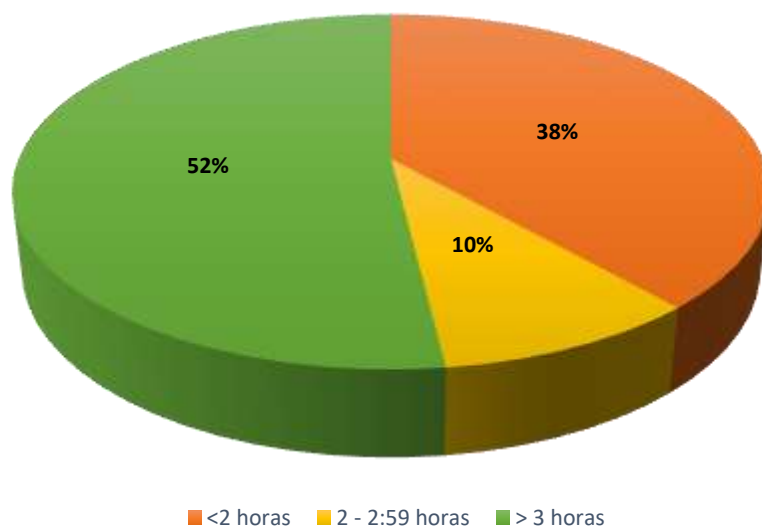


Figura 15.- Ingresos a UCIN.

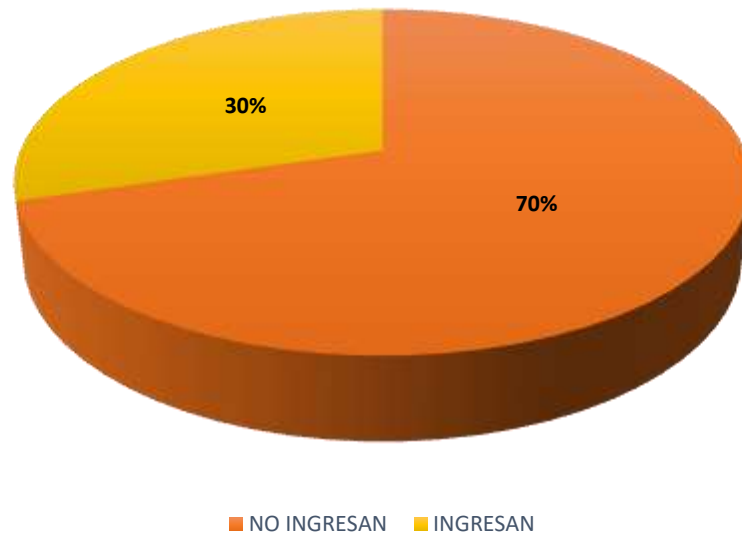


Figura 16.- Diagnóstico de ingreso a UCIN.

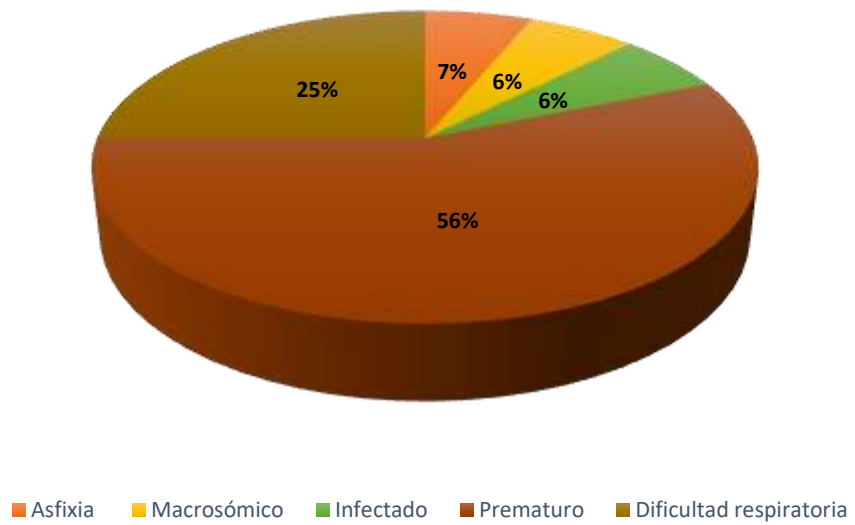


Figura 17.- Valoración materna por UCI.

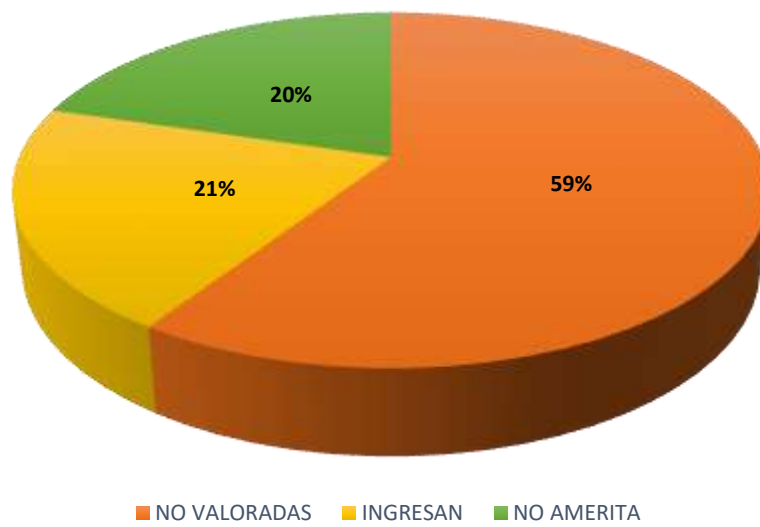


Figura 18.- Días de estancia en UCI.

