



BUAP



IMSS BIENESTAR
SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD

Facultad de Medicina

HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA

**“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN LAS PACIENTES REFERIDAS DE
JURISDICCIONES DEL ESTADO DE PUEBLA AL HOSPITAL DE LA MUJER”**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

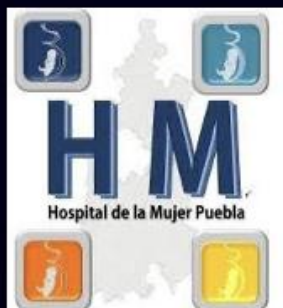
Dra. Sandra Carolina Castro Ascencio

Asesor Experto

Dra. Karla Paola Lara Guerrero

Asesor Metodológico

Dr. Eric Alejandro Varela Gutiérrez



H. Puebla de Zaragoza, Noviembre 2024

N. CVU: 2135545



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Medicina

Hospital de la Mujer de Puebla

“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN LAS PACIENTES REFERIDAS DE JURISDICCIONES DEL ESTADO DE PUEBLA AL HOSPITAL DE LA MUJER”

**Para obtener la especialidad de:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Presentado por:

Dra. Sandra Carolina Castro Ascencio

Asesor Metodológico: Dr. Eric Alejandro Varela Gutiérrez

Asesor Experto: Dra Karla Paola Lara Guerrero

Puebla de Zaragoza, Puebla, México. Noviembre 2024

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN

HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA
IMSS BIENESTAR
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Este trabajo fue realizado en el Hospital de la Mujer de Puebla, con el título: "COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN LAS PACIENTES REFERIDAS DE JURISDICCIONES DEL ESTADO DE PUEBLA AL HOSPITAL DE LA MUJER" por la Dra. Sandra Carolina Castro Ascencio y bajo la dirección de la Dra. Karla Paola Lara Guerrero y el Dr. Eric Alejandro Varela Gutiérrez. Se hace constar que el contenido científico y la estructura metodológica han sido supervisados de acuerdo a los lineamientos establecidos, por lo que se autoriza su impresión.



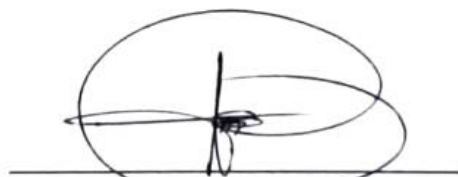
Dra. Karla Paola Lara Guerrero
Médico Materno- Fetal
Médico Adscrito de Ginecología y
Obstetricia
Asesor Experto



Dr. Eric Alejandro Varela Gutiérrez
Médico Adscrito de Ginecología y
Obstetricia
Asesor Metodológico



Dr. Octavio Felipe Gamiño Márquez
Jefe de Enseñanza e Investigación
Hospital de la Mujer Puebla



Dra. Alma Carolina Flores Hernández
Coordinadora de Investigación
Hospital de la Mujer Puebla

AGRADECIMIENTOS

A Fito, quien no conoce la inmensa fortaleza que me da.

A Sandra Ascencio, quien encuentra todos los días una definición distinta de la palabra “Amor”.

A Rodolfo Castro, cuya capacidad de protección infalible va más allá de 1300 km de distancia.

A la Dra. Karla Lara y al Dr. Eric Varela por su dedicación, asesoría y su trato siempre amable al contribuir en la elaboración de esta tesis.

A todas las maravillosas personas que permanentemente me sorprendieron a las que conocí en el Hospital de la Mujer de Puebla y en el Hospital General de Tlaxcala, que me dieron grandes enseñanzas de vida y por su contribución a mi formación profesional.

ÍNDICE

1. RESUMEN	6
2. INTRODUCCIÓN	7
3. ANTECEDENTES	8
3.1 ANTECEDENTES GENERALES	8
3.2 GENERALES ESPECÍFICOS	13
4. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	22
5. OBJETIVOS	23
5.1. OBJETIVOS GENERALES	23
5.2. OBJETIVOS PARTICULARES	23
6. MATERIALES Y MÉTODOS	24
7. RESULTADOS	29
8. DISCUSIÓN	40
9. CONCLUSIÓN	43
10. BIBLIOGRAFÍA	44

RESUMEN

Las complicaciones obstétricas de mayor mortalidad en México son hemorragia obstétrica, estados hipertensivos del embarazo y sepsis, representaron en el año 2023 el 37.4% de las muertes maternas en el país, siendo el estado de Puebla el séptimo lugar a nivel nacional con un 5% de la mortalidad materna, en su mayoría por complicaciones consideradas prevenibles, lo que ha creado un impacto social y un aumento de recurso económico destinado a sector salud.

El objetivo principal de este estudio es analizar las principales complicaciones obstétricas de mayor mortalidad recibidas en el Hospital de la Mujer de Puebla enviadas desde distintas jurisdicciones de salud del estado.

Este trabajo de investigación presenta un enfoque analítico, observacional, transversal y ambispectivo. Este estudio fue realizado en el Hospital de la Mujer de Puebla de enero de 2022 a diciembre de 2023, periodo en el que se recibieron 3066 pacientes referidas de las distintas jurisdicciones de salud del estado, de las cuales se estudiaron 262 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se realizó un análisis descriptivo con uso de porcentaje, frecuencia y medidas de tendencia central; así mismo, se realizó la prueba Chi cuadrada para relaciones estadísticamente significativas (P igual o menos a 0.005).

Se presentó una incidencia de las complicaciones obstétricas de estudio que fue de 8.54%, ameritando el ingreso a terapia intensiva del 29% de las pacientes. Se encontró que únicamente el 60.7% de las referencias al Hospital de la Mujer de Puebla contaron con adecuada certeza diagnóstica. Se estimó el gasto económico destinado a las pacientes referidas y a sus recién nacidos en \$8,360,948 pesos, lo que invita a mejorar las medidas preventivas y diagnósticos oportunos a fin de disminuir las complicaciones, así como brindar información sobre métodos anticonceptivos desde el primer nivel de atención a la salud de mujeres embarazadas.

INTRODUCCIÓN

En el 2020, fallecieron en el mundo 287,000 mujeres a causa de complicaciones obstétricas, estimándose 830 muertes al día; el mayor porcentaje de esta problemática se ubica en países en vías de desarrollo, de bajos recursos económicos y con atención médica insuficiente ya que la mayoría de los casos pudieron ser prevenibles. En México, en el año 2022, se encontró una razón de muerte materna de 30.4 defunciones por cada cien mil nacimientos estimados, lo que representó 644 muertes maternas, donde las principales causas de mortalidad registradas fueron hemorragia obstétrica en un 17.4%, estados hipertensivos del embarazo 17.2% y sepsis 2%. Se ha encontrado una disminución considerable de la muerte materna en México, ya que en el año 2021 se registraron 1045 fallecimientos, disminuyendo en 41.5%; sin embargo, continúa siendo una problemática grave de interés social y económico para el país, dado que el fallecimiento de la madre, representa para la familia pérdida de la integridad de su estructura, donde en repetidas ocasiones, sus distintos integrantes adquieren roles que no les corresponde.

La muerte materna tiene repercusiones importantes en varios niveles, social, económico, aumento de la morbimortalidad infantil, así mismo, fundamenta un problema de salud pública muy importante en México, siendo un indicador para la calidad otorgada en el sistema sanitario, ya que la deficiencia de atención médica o de baja calidad resulta en efectos negativos y repercusiones en la salud de la mujer embarazada. La mayor parte de las muertes maternas pueden ser evitables con control prenatal adecuado, con atención eficaz a cargo de profesionales durante la finalización del embarazo y el puerperio, con la capacidad de identificar y manejar de forma oportuna las complicaciones sobre todo de aquellas que encabezan las causas de mayor mortalidad; por ello *la intención de este estudio es indentificar las complicaciones obstétricas de alta mortalidad presentadas en las 10 jurisdicciones sanitarias del estado, que son referidas al Hospital de la Mujer, con el fin de valorar la implementación de nuevas acciones y estrategias para disminuir su incidencia mejorando la calidad de atención médica desde su Unidad de Referencia.*

ANTECEDENTES GENERALES

Las complicaciones obstétricas son las protagonistas de elevados índices de muertes maternas, siendo definida por la OMS como “La muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a su interrupción, independientemente de la duración y el lugar del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales”, por lo que múltiples investigaciones se han dado a la tarea de ampliar conocimientos y estadística sobre esta área para su mejora continua; sin embargo, a pesar de los esfuerzos no se ha logrado una disminución importante de las muertes maternas alrededor del mundo, ya que se encontró que en el año 2020 la tasa de muerte materna (número de muertes maternas por cada cien mil recién nacidos vivos) fue de 23.8 muertes, en comparación con el año 2019 que fue de 20.1 muertes.¹

En el año 2000, la Organización de las Naciones Unidas junto con 189 países miembros, crearon los Objetivos del Milenio, con la función de mejorar el desarrollo y condición humana, los cuales deberían ser alcanzados para el año 2015. El número 5, corresponde a mejorar la salud materna, cuya meta principal fue “reducir un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015”, cuyos indicadores de mejoría son los siguientes:^{2,3}

- Reducir la tasa de mortalidad materna.
- Atención de partos por personal sanitario especializado.
- Elevar la tasa de uso de métodos anticonceptivos.
- Disminuir la tasa de natalidad adolescente.
- Mayor alcance de la atención prenatal.

Lo anteriormente mencionado, refleja desigualdad en las condiciones de vida, así como la calidad de atención médica otorgada, con una situación más precaria en África subsahariana, sur de Asia y Oceanía, donde el personal capacitado es menor y la mortalidad materna más alta.^{2,3}

La morbilidad materna aumenta en las mujeres embarazadas a partir de los 20 años de edad, presentando las tasas más elevadas a partir de los 40 años, por lo que ha sido demostrado que la edad, es un factor que interviene en el pronóstico obstétrico. Según el INEGI, en el 2021, en México fueron registrados 1,912,178 nacimientos, con un aumento del 17.4% respecto al año 2020, el 51.4% de los nacimientos correspondió a mujeres entre 20 a 29 años de edad; sin embargo, se registró que 6,476 nacimientos correspondientes al 0.34% fue en madres menores a 15 años y 272,081 nacimientos (14.23%) fueron en madres de 15 a 19 años, por lo que se concluye que el 14% de los embarazos fueron en mujeres adolescentes, presentandose en mayor frecuencia en los estados de Chiapas, Guerrero y Puebla (8.4%). En el 2015, se realizó un estudio con el objetivo de analizar el rezago educativo con respecto al embarazo adolescente, encontrando un rezago de 74.9% de las adolescentes que han cursado con algún embarazo, demostrando la importancia de implementar estrategias para favorecer la continuación académica y reducir el embarazo adolescente.

En el otro extremo de la edad materna, se encontró, 170,810 nacimientos (8.9%) en mujeres de 35 a 39 años, y 48,506 nacimientos (2.54%) en mujeres mayores a 40 años. Lo mencionado representa que el 26% fueron embarazos en edad materna de riesgo. En el 2021, se registraron 111,172 nacimientos de madres entre 10 a 17 años, de los cuales, las entidades de mayor frecuencia fueron Chiapas, Guerrero y Puebla (8.4%).^{4,5,14}

La importancia de disminuir la morbilidad materna, ha inspirado a múltiples estudios con el fin de identificar los factores de riesgo para un mal pronóstico obstétrico, iniciando con la edad materna. Según la Sociedad Española de Ginecología y obstetricia (SEGO), a partir de los 35 años se ve reducida la fertilidad, acompañada de mayores riesgos durante la gestación. En 2016, se realizó en el Hospital Regional del ISSSTE Puebla, un estudio para asociar la edad materna avanzada con las posibles complicaciones obstétricas, en donde se encontró aumento del riesgo de morbilidad materna y perinatal con la edad materna avanzada, donde las principales complicaciones encontradas fueron: diabetes gestacional, enfermedades hipertensivas del embarazo, parto pretérmino, infecciones del tracto urinario, alteraciones en el desarrollo fetal y amenazas de aborto, coincidiendo con lo referido por la SEGO. Por otro lado, en el 2018, se realizó otro estudio que buscaba los resultados materno fetales en madres con edad avanzada, que contaron con atención prenatal en el Hospital de la Mujer de la Ciudad de México, donde se encontró una población de 12,724 pacientes, de las cuales 427 (3.3%) fueron de edad materna de riesgo y también se incluyó a aquellas pacientes con adecuado control prenatal; donde se encontraron las siguientes complicaciones maternas: diabetes gestacional y pregestacional con 63.5%, estados hipertensivos del embarazo (27.6%), amenaza de parto pretérmino (17.12%); por otra parte, las principales complicaciones fetales fueron restricción del crecimiento intrauterino (13.48%) y anomalías congénitas (3.93%).^{6,7,8}

El embarazo adolescente, es un problema de salud pública en México, con consecuencias biopsicosociales en las jóvenes, la mayoría de estos embarazos, son resultado de los impulsos de esta etapa junto a múltiples cambios biológicos sin información ni el adecuado acompañamiento, en un país donde el inicio de la vida sexual es en promedio a los 14 años en mujeres y 12 años en hombres, habitualmente de forma no planeada y sin medidas de protección para evitar embarazos no deseados ni para prevenir enfermedades de transmisión sexual. Así mismo, el embarazo adolescente es de diagnóstico tardío por diversas condiciones, para empezar, las adolescentes no suelen contar con menstruaciones regulares,

confundiendo el sangrado de implantación o sangrados del primer trimestre con la menstruación, aunado a que 10.5% de las pacientes niega actividad sexual. En Estados Unidos, en el 2019, el 18% de los embarazos tuvieron como vía de finalización cesárea y en el caso de parto vaginal, requirieron instrumentación (fórceps o extracción al vacío) dos veces más que las pacientes de 20 a 24 años, posiblemente por inmadurez física o no cooperación. Esta población presenta mayores resultados adversos y un pronóstico fetal con tendencia a bajo peso al nacer y muerte perinatal. Se realizó un estudio en 2019, en el Hospital Nacional Sergio Bernales, con el objetivo de encontrar la asociación de las complicaciones obstétricas con el embarazo adolescente encontrando como factores de riesgo más frecuentes la infección del tracto urinario y la mala nutrición, seguido de la rotura prematura de membranas (33.6%) y trastornos hipertensivos del embarazo (24.2%).

9,10,11

Paulatinamente, en cuanto a las ocupaciones de la mujer, se ha ido alejando el ser únicamente ama de casa, teniendo cada vez mayor su entrada al ámbito laboral, permaneciendo en su trabajo incluso durante la gestación. El Centro de Investigación Pew anunció que en Estados Unidos, en el 2015, el 56% de las mujeres trabajaron tiempo completo en el primer trimestre del embarazo, el 82% de las mujeres embarazadas, sin hijos previos, continuaron trabajando un mes antes del parto y el 73% volvió al trabajo máximo un mes posterior al parto. El INEGI, reportó que en 2021, el 60.3% de las madres que registró su recién nacido en este año, no se encontraba económicamente activa, al contrario, el 32.8% se encontraba laborando. Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, menciona que la actividad laboral debe ser moderada y adecuada para la mujer debido a sus propias circunstancias, ya que algunas condiciones laborales, se ha asociado a resultados obstétricos perinatales desfavorables como recién nacidos pretérminos y bajo peso al nacimiento con las siguientes condiciones asociadas: trabajo mayor a 36 horas por semana o 10 horas por día, bipedestación de más de 6 horas por turno, ruido excesivo, carga física, estrés, ambiente frío, exposición a tóxicos, disolventes o pesticidas. ^{5,12,13}

En el 2021, el INEGI reportó la escolaridad de las madres que registraron a su recién nacido en ese año, el 34.5% contaban con secundaria, 24.9% con preparatoria, 15.1% primaria, 14.1% es profesionista y 2.2% sin escolaridad; por otro lado, con respecto al estado civil, el 51.6% se encontraba en unión libre, 24% casada, 13.8% soltera.^{5,14}

Es de suma importancia conocer el estado de salud general de la mujer embarazada lo más pronto posible, idealmente de forma preconcepcional, con el fin de lograr la detección precoz de posibles complicaciones, realizando tamizaje para patologías maternas y/o fetales. La primera consulta de atención prenatal debe ser en las primeras 12 semanas de gestación, subsecuentemente, según la Norma Oficial Mexicana 2016 para la Atención de la mujer durante embarazo, parto y puerperio y de la persona recién nacida, la mujer embarazada de bajo riesgo debe recibir 5 consultas, promoviendo un ultrasonido obstétrico en cada trimestre, y en cada consulta se debe aclarar las dudas de la paciente, preparación para el nacimiento y exponer los datos de alarma pertinentes a la etapa gestacional, ya que se ha encontrado, según Velasco (2021) que la falta de control prenatal adecuado se relaciona con complicaciones como infecciones, anemia, progresión de estados hipertensivos del embarazo, hemorragia obstétrica, desgarros perineales, retención de tejidos placentarios y prematuridad en el recién nacido.^{13,15,16,17}

Según la OMS, los países en vías de desarrollo, presentan como principales causas de muerte materna: hemorragia obstétrica (35%), enfermedades hipertensivas del embarazo (18%), complicaciones del aborto (9%), sepsis (8%) y causas indirectas en un 18%. Se ha mencionado que el período de mayor riesgo para la hemorragia son las primeras 24 horas de puerperio, principalmente por retención de tejido placentario y atonía uterina. Por otro lado, las causas de muerte materna en el puerperio mediato (del segundo al séptimo día) se encontró en primer lugar la infección postparto en un 61% y hemorragia postparto en 30.6%. En el 2017, se realizó un estudio acerca de las pacientes embarazadas o puerperas que

ameritaron ingreso a la unidad de cuidados intensivos, encontrando una tasa de mortalidad del 14% en este grupo de pacientes.^{3, 18, 19}

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

❖ ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos presentados en el embarazo se han mantenido como uno de las principales causas de morbilidad más contundentes y de mayor incidencia en México y contribuyendo con el 18% de todas las muertes maternas en el mundo, llegando a presentar complicaciones a corto y largo plazo, implicando un alto gasto económico y social, ya que se estiman de 62,000 a 77,000 muertes por año según la OMS. Entre las posibles complicaciones a largo plazo para la madre se encuentra enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, tromboembolismo venoso, enfermedad cardiovascular, así como desarrollar hipertensión arterial crónica a edad temprana, además, se presentan complicaciones neonatales importantes, que se pueden producir en el feto y/o recién nacido, así mismo, constituye el 50.4% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de la Mujer de Puebla.^{20, 28}

Según la OMS los estados hipertensivos cursados en el embarazo afectan a 1 de cada 10 mujeres alrededor del mundo, siendo la principal inquietud la significativa morbilidad, posible causa de discapacidad y mortalidad en la madre hasta el 25% de los casos y para el recién nacidos, manifestando la importancia de la prevención y manejo oportuno de estas complicaciones para disminuir la morbilidad como uno de los objetivos de desarrollo del milenio de la OMS, sin embargo, la incidencia ha incrementado debido al aumento de factores de riesgo como mayor edad materna, obesidad, hipertensión crónica, diabetes, enfermedad renal preexistente, nuliparidad, embarazos concebidos por reproducción asistida, condiciones médicas que influyen para el desarrollo de estas complicaciones.^{21,22} Los trastornos hipertensivos del embarazo se sospechan y realiza el diagnóstico

con cifras tensionales por encima de sistólica 140mmHg y/o diastólica 90mmHg a partir de 20 semanas de gestación. Estos trastornos se engloban en distintas categorías clasificándolas en hipertensión gestacional, preeclampsia sin criterios de severidad, preeclampsia con criterios de severidad, hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreagregada y eclampsia, dependiendo su clasificación del estado clínico y alteraciones bioquímicas presentadas:

Hipertensión gestacional: Hipertensión de nueva aparición (sistólica ≥ 140 y/o diastólica ≥ 90) en al menos 2 ocasiones en un periodo de 4 horas a partir de la semana 20 de gestación en ausencia de proteinuria. Se considera una etapa temprana de la preeclampsia con una posibilidad de progresión de 25%, por lo que es importante un adecuado seguimiento a estas pacientes.

Preeclampsia sin criterios de severidad: paciente cursando con embarazo a partir de 20 semanas de gestación, con cifras tensionales igual o mayor a sistólica 140mmHg y/o diastólica 90mmHg, acompañado de proteinuria 300mg/24h.

Preeclampsia sin criterios de severidad: cursa con los datos definitorios de preeclampsia, agregándose uno o más de los siguientes síntomas y/o alteraciones bioquímicas.

- Síntomas y signos maternos: alteraciones neurológicas como cefalea, tinnitus, fosfenos, dolor en flanco derecho y/o epigastralgia, vómito, hipersensibilidad hepática, papiledema, clonus, cifras tensionales diastólica 160mmHg y/o diastólica 110mmHg en al menos 2 ocasiones con 15 minutos de diferencia.
- Alteraciones bioquímicas: insuficiencia renal (creatinina ≥ 1.1 mg/dL), elevación de transaminasas (al doble del límite superior), trombocitopenia (menor a $100,000\text{mm}^3$)

Hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada: hace referencia al agravamiento de la hipertensión arterial de diagnóstico previo a las 20 semanas de gestación o aparición de signos o síntomas de afectación multiorgánica.^{22,23,24}

❖ ECLAMPSIA

Entre los trastornos hipertensivos que se presentan en el embarazo, se encuentra la eclampsia afectando el 15%, de los cuales llegan en un 18% a una muerte materna a nivel mundial, representando aproximadamente de 62 000 a 77 000 fallecimientos por año. La ACOG menciona en el 2020, que esta complicación contribuye en América Latina y el Caribe en un 26% de las muertes maternas, a diferencia de África y Asia donde es responsable del 9% de las muertes.^{25, 26}

La eclampsia se refiere a la presencia de convulsiones tónico-clónicas generalizadas o coma en una paciente con presencia de un trastorno hipertensivo, es una patología que aún continúa siendo una causa de alta morbimortalidad, con mayor incidencia en adolescentes y mayores de 35 años, así como en regiones con bajo nivel socioeconómico, representando mayor necesidad de recursos para su atención. En el Hospital de la Mujer de Puebla, constituye el 19.7% de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos.^{27, 28}

Para el diagnóstico de esta complicación, se apoya de la clínica con la presentación de convulsiones tónico-clónicas de Novo, habitualmente en una paciente con trastorno hipertensivo, en ausencia de otras patologías previas, ahí la importancia del amplio diagnóstico diferencial, como accidente cerebrovascular, infección a nivel de sistema nervioso central, encefalopatías tóxicas o metabólicas, púrpura trombocitopénica trombótica, traumatismo craneoencefálico reciente.²⁷

Acerca de la fisiopatología, se encuentran dos modelos en base a la hipertensión, factor principal para la ruptura o activación del sistema autorregulador de la circulación cerebral conduciendo hipoperfusión, disfunción endotelial, edema vasogénico y citotóxico o por lo contrario como segunda teoría, condicionará hipoperfusión e isquemia.²⁷

En un estudio hecho por Berhan, se encontró que de 3,443 mujeres eclámpicas, el 25% se mantuvo sin alteraciones de cifras tensionales, 20% cursó con hipertensión leve a moderada y el 32% presentó hipertensión grave; así mismo, acerca de la sintomatología, el 66% presentó cefalea, 27% trastornos visuales, 25% cursó con epigastralgia y 25% asintomáticas previo al evento convulsivo.²⁹

Es de importancia mencionar, que al ser una entidad que afecta a la mujer embarazada, se debe considerar las afectaciones al bienestar fetal, el cual inicia posterior a la convulsión con posibilidad presenta bradicardia fetal de tres a cinco minutos, que al resolverse continúa con taquicardia y pérdida de su variabilidad. Estas alteraciones suelen mejorar con intervenciones terapéuticas al binomio, sin embargo, se presenta un riesgo de 7-10% de presentar desprendimiento prematuro de placenta posterior al evento convulsivo. ^{27, 30}

Para el manejo inicial de la eclampsia, debe ser de forma multidisciplinaria, iniciando con el soporte vital, la protección de la vía aérea, manteniendo la oxigenación y protección contra el trauma, durante estado convulsivo, el cual suele autolimitarse con una duración aproximada de uno a dos minutos. Dentro del manejo, se debe iniciar tratamiento antihipertensivo, así como inicio de sulfato de magnesio para prevención de convulsiones, el cual debe ser mantenido después de la última convulsión por 24 horas. En caso de no responder al manejo con sulfato de magnesio, se puede escalar a benzodiacepinas como diazepam o fenitoína. ^{27, 30}

Durante la eclampsia las complicaciones maternas se presentan en un 70% de las pacientes, siendo principalmente coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda, neumonía por aspiración, síndrome HELLP, hemorragia intracerebral, ceguera transitoria, incluso paro cardiorrespiratorio, presentando tasa de mortalidad del 0-14%, con mejor sobrevivencia en pacientes con adecuado control prenatal y con atención en el tercer nivel. Con respecto al feto, aumenta la tasa de nacimiento prematuro y de muerte perinatal por desprendimiento de placenta y asfixia intrauterina, por lo que se encuentra como una complicación aguda, que debe ser identificada a tiempo, ya que conlleva de la mano grandes complicaciones para el binomio. ²⁷

❖ SÍNDROME HELLP

Síndrome considerado como una complicación multisistémica de la preeclampsia severa; con sus siglas en inglés menciona la tríada que lo compone: hemólisis microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia; sin embargo, podría tener una presentación separada, ya que del 15 al 20% de las pacientes con HELLP no presenta hipertensión ni proteinuria. Esta entidad, suele comprometer al binomio y entre las principales complicaciones para la madre se encuentran hemorragia, ceguera cortical, edema cerebral, derrame hemorrágico, ruptura hepática y hemorragia subaracnoidea y la neonatal se relaciona con prematurez.^{30, 31}

Esta complicación se encuentra entre el 0.5 a 0.9% de los embarazos y del 10 al 20% de las pacientes que presentan preeclampsia o eclampsia, con alto índice de mortalidad materna de un 1 a 24% y fetal de 7 a 34%, se sabe que en América Latina, el 27.6% de las pacientes con eclampsia desarrollarán síndrome HELLP, en estos casos, presentan una mortalidad del 14%.³²

La etiología no es de todo conocida; sin embargo, se sabe que el problema se relaciona con la activación general de la cascada de coagulación, con daño endotelial a causa de la hemólisis, ya que los fragmentos de eritrocitos logran producir daño endotelial, lo que activa las plaquetas y así se produce su consumo, lo que se refleja en trombocitopenia y posteriormente en necrosis hepatocelular.³²

Las manifestaciones clínicas del síndrome HELLP suelen no mostrarse de forma tan franca, o simplemente compartir la clínica de las enfermedades hipertensivas del embarazo. Entre las posibles manifestaciones se encuentra vómito, náusea, cefalea, síntomas visuales, epigastralgia, anemia y trombocitopenia. Para el diagnóstico, habitualmente se busca de forma intencionada en pacientes con preeclampsia; sin embargo, el diagnóstico se logra con laboratorios que reflejen lo siguiente: hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia. La hemólisis se identifica con biometría hemática con

disminución de hematocrito y esquistocitos, las pruebas de función hepática reflejan elevación de deshidrogenasa láctica superior a 600 U/l así como bilirrubina superior a 1.2 mg/dL. Para la evaluación de la función hepática se encuentra la elevación de las enzimas aspartato aminotransferasa y alanina aminotransferasa superiores a 70 IU/L y por último, igual o menor a plaquetas 100,000 / μ L.³²

Para el tratamiento, la terapia definitiva es la resolución del embarazo. En casos graves, debe ser de forma inmediata o en las próximas 24 a 48 horas únicamente con el objetivo de completar el esquema de maduración pulmonar fetal y su posterior resolución. En casos leves, es posible mantener en vigilancia estrecha hasta la semana 34 de gestación para mejorar el pronóstico fetal. Es importante el uso de esquemas con sulfato de magnesio, por su función para la dilatación microvascular central y periférica, disminuyendo la resistencia vascular; así mismo, reduce el riesgo de edema cerebral y crisis convulsivas.³²

En el síndrome HELLP, el pronóstico está relacionado con el diagnóstico precoz y abordaje temprano. Se ha encontrado una recurrencia de 3 a 27% en gestaciones posteriores. La mortalidad materna se encuentra entre 1 a 24%, encontrando como principales causas de muerte trastornos de la coagulación, complicaciones hemorrágicas, cardiopulmonares, del sistema nervioso central, hepáticos o gastrointestinales.³²

❖ HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

La hemorragia obstétrica aún encabeza la primera causa a nivel mundial de morbilidad materna, estando presente en el 5% de los nacimientos, siendo causa de 140,000 muertes al año, la mayoría presentándose en las primeras 4 horas de puerperio. En México, en el año 2016 fue la segunda causa de muerte, representado con el 22.6% de las 760 muertes maternas en ese año.³³

La hemorragia obstétrica según la guía CENETEC se define como la pérdida sanguínea mayor o igual a 500 ml (en parto vaginal) y 1000 ml por medio de cesárea. El estado de choque hipovolémico está definido por la misma guía como “un estado de desequilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno, secundario a una pérdida sanguínea”, lo cual activa mecanismos de compensación para corregir el estado de hipoperfusión tisular.³³

Durante el embarazo, se desarrollan cambios en la hemodinamia y hematológicos que, al momento de la resolución del embarazo, compensan la pérdida sanguínea, ya que el volumen de la sangre materna ha sido aumentado hasta un 45%, equivalente a 1200- 1600ml.³³

Para simplificar las principales causas de hemorragia postparto, se utiliza una nemotecnia conocida como las “4T” y son:

- Tono: refiriéndose a la atonía uterina ocupando un 70%.
- Traumatismo: con un 19%, lo cual engloba el traumatismo uterino ya sea por rotura inversión, laceraciones de cuello cervical o vagina.
- Tejido 10%: corresponde a la retención de los restos placentarios o coágulos.
- Trombina 1%: corresponde a coagulopatías. ³⁴

Entre las hemorragias obstétricas, la hemorragia posparto representa el 75% de los casos de puerperio patológico. Incluso en las poblaciones con alto nivel económico con acceso inmediato a reanimación, oxitócicos, transfusión sanguínea y cirugía, todavía se producen muertes. Para unificar criterios conceptuales, la OMS describe la hemorragia obstétrica mayor como “cualquier sangramiento del período gestacional o puerperio (hasta 6 semanas), con independencia del tiempo de gestación, la cantidad estimada, el modo del parto, el valor del hematocrito y la necesidad de transfundir, que se acompañe de signos clínicos de hipoperfusión periférica aguda”.²⁵

Una causa importante por la cual la mortalidad es alta, es la dificultad para reconocer el sangrado. Mantener atención a los primeros signos de choque que son taquicardia y el aumento de resistencia vascular sistémica, tomando en cuenta los cambios hemodinámicos y hematológicos del embarazo, el colapso ocurre cuando hay una pérdida del volumen circulante de 35 a 45%. ³⁵

Según la guía CENETEC, ante un paciente con choque hemorrágico por evento obstétrico se debe iniciar con tres pasos:

- Evaluación inicial y resucitación.
- Principios de soporte vital avanzado.
- Control local de sangrado y hemostasia, incluyendo terapia transfusional. ³³

Para su atención, se inicia de primera línea con el manejo de medicamentos, al no cumplirse el objetivo, se inicia la segunda línea con intervenciones quirúrgicas como pinzamiento Zea, suturas compresivas y finalmente la histerectomía, la cual es la última medida para control del sangrado. Esta última, es recomendable realizarla cuando se presentan embarazadas con placenta previa total, sospecha de acretismo placentario o sangrado de la región ístmico cervical. ³⁵

❖ SEPSIS PUERPERAL

La Clasificación Internacional de Enfermedades, definió la Sepsis Puerperal como “Elevación de la temperatura corporal por arriba de los 38 grados centígrados que se mantiene por 24 horas o recurre, durante el período que comprende después de las primeras 24 horas y dentro de los primeros 10 días postparto”, a diferencia, la OMS la define como “Infección del tracto genital que ocurre desde el período transcurrido entre la rotura de membranas o el nacimiento y los 42 días postparto con presencia de alguno de los siguientes datos clínicos: Dolor pélvico, Flujo vaginal anormal o fétido o retardo en la involución uterina”. ³⁶

En el año 2022, en México se registraron 13 muertes maternas, con Razón de muerte maternas de 0.6, correspondientes a sepsis y otras infecciones puerperales, calificando como una de las complicaciones obstétricas más frecuentes en el país. Por otro lado, en el Hospital de la Mujer, se registró en el año 2019, que el 2% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos fue por esta causa; sin embargo, cabe mencionar que al menos el 50% de las mujeres que mueren por esta causa, presentaban alguna comorbilidad crónica como enfermedad renal crónica, hepatopatías o insuficiencia cardíaca congestiva.^{28, 38, 39}

Las causas más comunes encontradas de la sepsis puerperal son infecciones pélvicas causadas por corioamnionitis, endometritis, infecciones de la herida quirúrgica, aborto séptico o infecciones del trato genitourinario, tromboflebitis pélvica sérica e infecciones de la episiotomía.³⁷

Habitualmente, la sepsis puerperal es de naturaleza polimicrobiana de origen del tracto genital femenino como gram negativas aeróbicas, grandes positivas, mixtas o fúngicas. Las bacterianas más comunes mencionadas son: *Estreptococo B-Hemolítico del Grupo A*, *Escherichia Coli*, *Estreptococos del grupo B*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*.^{36, 37}

Para la identificación de la sepsis, la escala más utilizada para escrutinio es la qSOFA, la cual ha sido modificada para su atención en obstetricia, usando tres parámetros principales: Presión arterial sistólica, Frecuencia respiratoria y deterioro del estado de alerta; así mismo, el Shock séptico puede definirse por el aumento agudo a partir de dos puntos del qSOFA; sin embargo, puede ser identificado al presentar hipotensión con requerimiento de vasopresores para mantener la presión arterial media en 65mmHg y lactato sérico mayor a 2 mmol/L aún con manejo adecuado hídrico. El manejo inicial de la sepsis es la identificación del foco de infección, inicio de terapia hídrica, valoración de requerimiento de vasopresores e inotrópicos, e inicio de antibioticoterapia empírica.^{37, 39}

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital de la Mujer de Puebla, es el centro de referencia a nivel estatal, el cual recibe pacientes que provienen de las diferentes Jurisdicciones Sanitarias para la resolución de las complicaciones que presentan. En el 2023, en México hubieron 1,820,888 nacimientos registrados, de los cuales 106,335 corresponden al estado de Puebla, estimando 5,000 nacimientos en el Hospital de la Mujer

En vista de lo anterior, se plantean las siguientes preguntas:

¿Cuál es el porcentaje de mujeres que fueron ingresadas al Hospital de la mujer de Puebla por alguna complicación obstétrica de mayor mortalidad y que fueron referidas de las diferentes jurisdicciones del Estado, cuantas contaron con un diagnóstico adecuado y el costo derivado de la atención al binomio?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar las principales complicaciones obstétricas de mayor mortalidad, siendo incluidas hemorragia obstétrica, enfermedad hipertensiva y sepsis puerperal, que fueron referidas de las diferentes Jurisdicciones Sanitarias del estado de Puebla al Hospital de la Mujer de Puebla en el período enero 2022 a diciembre 2023 y su relación con la tasa de mortalidad materna.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar los antecedentes obstétricos y el estado sociodemográfico (edad, ocupación, escolaridad, estado civil, número de gestación) de las pacientes referidas de distintas jurisdicciones del estado de Puebla.
- Analizar las causas de envío y reconocer la certeza de diagnósticos realizados en las referencias de pacientes en relación a los diagnósticos finales en el Hospital de la Mujer.
- Identificar la incidencia de hemorragia obstétrica, estados hipertensivos y sepsis presentada en pacientes referidas en el período de tiempo enero 2022 a diciembre 2023.
- Conocer patologías preexistentes en pacientes referidas con complicaciones obstétricas.

- Cuantificar los días de estancia hospitalaria presentados en pacientes referidas con complicaciones obstétricas en hospitalización y terapia intensiva.
- Determinar los costos generados al Hospital de la mujer de Puebla destinados a las pacientes que fueron referidas de distintas jurisdicciones con complicaciones obstétricas.
- Cuantificar los días de estancia hospitalaria presentados en los recién nacidos de las pacientes referidas con complicaciones obstétricas y el costo generado por su atención hospitalaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Por el objetivo del estudio: ANALÍTICO
- Por asignación de la maniobra: OBSERVACIONAL.
- Por la temporalidad del estudio: TRANSVERSAL
- Por la captura de la recolección: AMBISPECTIVO.

UBICACIÓN ESPACIO - TEMPORAL

Se realizó con la población de pacientes obstétricas del Hospital de la Mujer de Puebla referidas de las diferentes Jurisdicciones Sanitarias del estado de Puebla en el período enero 2022 a diciembre 2023.

ESTRATEGIA DEL TRABAJO

El estudio se realizó en el Hospital de la Mujer de Puebla.

Se realizó la revisión de los expedientes de las pacientes que fueron atendidas en el Hospital de la Mujer de Puebla que fueron referidas de otras jurisdicciones por complicaciones obstétricas del periodo enero 2022 a diciembre 2023, identificando los datos y variables de interés que pudieron contribuir a la complicación correspondiente.

MUESTREO

DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

Todas las mujeres que cursen con el embarazo o puerperio y que fueron referidas al Hospital de la Mujer de Puebla para atención de complicaciones obstetricas en el período enero 2022 a diciembre 2023.

Las complicaciones obstétricas que se incluirán en este estudio son:

- HEMORRAGIA OBSTÉTRICA
- ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO
- SEPSIS PUERPERAL

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas o en el puerperio referidas e ingresadas al Hospital de la mujer de Puebla.
- Contar con hoja de referencia a Urgencias
- Expediente clínico completo con los datos requeridos para el estudio

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

- Pacientes sin ingreso al hospital de la mujer de Puebla
- Pacientes referidas por patología ginecológica.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes con egreso hospitalario por alta voluntaria o traslado a otra unidad.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyeron a todas las pacientes obstétricas ingresadas al Hospital de la Mujer de Puebla referidas de diferentes Jurisdicciones Sanitarias del Estado con complicaciones obstétricas que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, en el período de estudio.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de los datos se tomó como fuente de información los expedientes clínicos en formato de encuesta para obtener los datos de interés de las pacientes de la muestra de estudio del archivo y se solicitó información al departamento de recursos financieros del Hospital de la Mujer de Puebla.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

La técnica que se utilizaron para la recopilación de datos fue la revisión de expedientes con historia clínica completa de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Puebla, que presentaron alguna complicación obstétrica de mayor mortalidad, recabando los datos de interés del estudio, en diferentes partes, iniciando con la edad, jurisdicción de origen, ocupación, nivel educativo, estado civil,

seguido de antecedentes ginecoobstétricos: número de gestas, eventos obstétricos, antecedente de embarazo complicado. Posteriormente, comorbilidades previas o durante el embarazo, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, vía de resolución del embarazo, edad gestacional del producto, número de consultas de atención prenatal.

ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó el programa estadístico SPSS para su análisis descriptivo presentándolos en porcentaje, frecuencia y medidas de tendencia central, así mismo, para variables nominales se usó la prueba estadística Chi cuadrada para buscar la presencia de relaciones estadísticamente significativas al contar con una P igual o menor a 0.05. Finalmente los resultados fueron presentados en gráficas y tablas.

RECURSOS HUMANOS

- Tesista: Sandra Carolina Castro Ascencio
- Asesor experto: Dra. Karla Paola Lara Guerrero
- Asesor Metodológico: Dr. Eric Alejandro Varela Gutiérrez

RECURSOS MATERIALES

Fue llevado a cabo en el Hospital de la Mujer de Puebla, con uso de los expedientes del archivo clínico correspondiente a las pacientes incluidas en el estudio

RECURSOS FINANCIEROS

Este trabajo de investigación no requirió de recursos financieros mayores, debido a que la información se recabó de expedientes clínicos, sin embargo, se requirió recursos de apoyo como computadoras, hojas en blanco, bolígrafos, impresora.

RESULTADOS

Se refirieron al área de Urgencias, del Hospital de la Mujer de Puebla a 3066 pacientes provenientes de las distintas jurisdicciones sanitarias en el periodo comprendido de enero 2022 a diciembre 2023, de las cuales 262 pacientes ingresaron con los diagnósticos competentes de este estudio; se recibieron a 181 pacientes embarazadas y 81 puérperas. La edad promedio de la población fue de 26.7 ± 7.3 años (Tabla 1).

La media del número de embarazos presentados por las pacientes corresponde a 2.15 ± 1.35 , con un número de gestas mínimo de 1 y máximo de 10; con respecto al tiempo de internamiento que presentaron las pacientes, corresponde a una media de 1.04 días ± 2.77 días, con un mínimo de 1 día de internamiento y máximo de 33 días de estancia hospitalaria (Tabla 1).

En el estudio se incluyeron los costos de atención por paciente siendo la media de $\$20,827.96 \pm 26,885.88$ pesos y la mediana de $\$11,918$ pesos, con un mínimo de $\$1,618$ pesos y máximo de $\$215,553$ pesos (Tabla 1); cabe mencionar que la sumatoria del costo de la atención brindada fue de $\$5,456,926.00$ pesos.

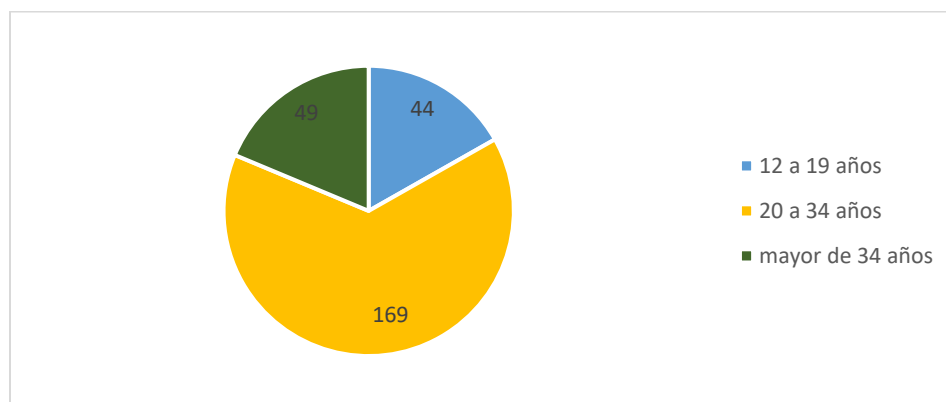
Tabla 1 Estadísticas descriptivas de variables cuantitativas.

		Estadísticos				
		Años de la paciente	Número de embarazos	Días de estancia hospitalaria	Días de estancia en UCIA	Costo de la atención
N	Válido	262	262	262	262	262
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		26,73	2,15	3,69	1,04	\$20,827.96
Mediana		25,50	2,00	2,00	,00	\$11,918.00
Desv. Desviación		7,341	1,359	3,941	2,771	\$26,885.887
Mínimo		14	1	1	0	\$1,618
Máximo		43	10	33	33	\$215,553

Fuente: Expediente clínico y Departamento de Finanzas del Hospital de la Mujer de Puebla.

En cuanto a la edad de las pacientes, el 64.5% se representó en el rango de 20 a 34 años; el 18.7% correspondió a mayores a 34 años y el 16.7% a la categoría de 12 a 19 años. Es preciso mencionar que se presentó al menos una complicación obstétrica en pacientes en edad de riesgo, de 12 a 19 años y mayores de 34 que representando el 35.4% del universo estudiado (Gráfica 1).

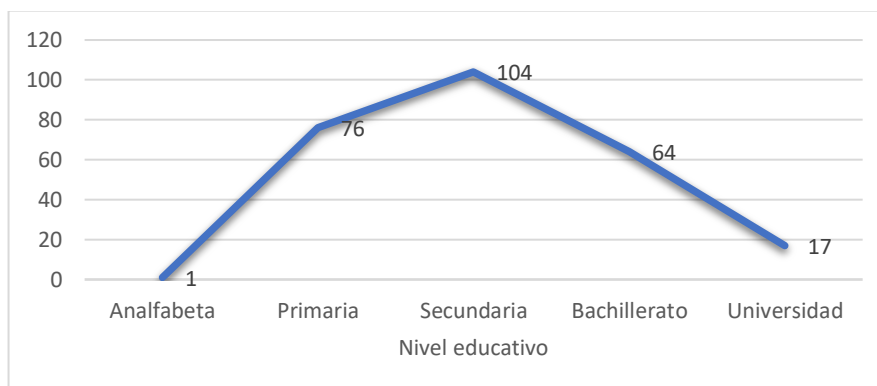
Gráfica: 1 Distribución por grupo de edad.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

De acuerdo a su escolaridad 104 pacientes tuvieron como nivel educativo la secundaria, 76 con primaria, 64 con estudios de bachillerato, 17 con licenciatura y una paciente manifestó ser analfabeta (Gráfica 2). Respecto al estado civil el 11% resultaron ser solteras, 18% casadas y el 71% vive en unión libre.

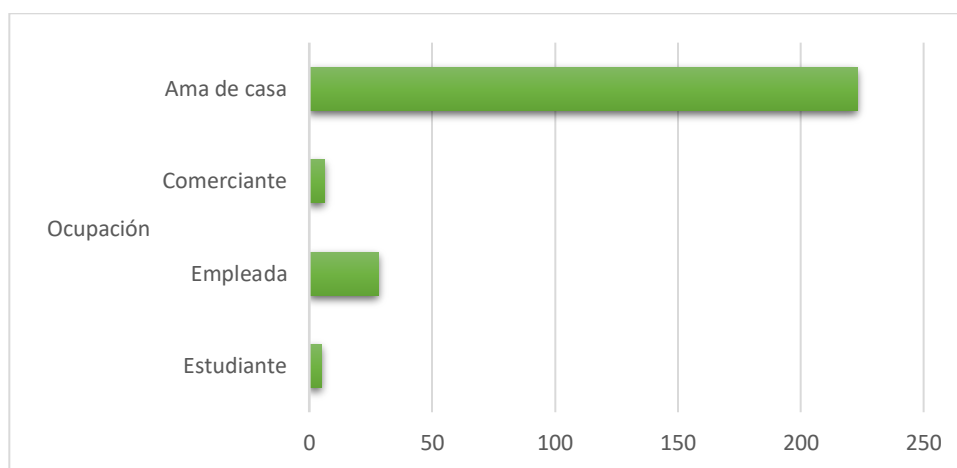
Gráfica: 2 Nivel educativo



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

En relación con la ocupación de las pacientes de este estudio, se encontró que el 85.1% es ama de casa, el 10.6% es empleada, 2.2% comerciante y únicamente el 1.9% es estudiante. (Gráfica 3)

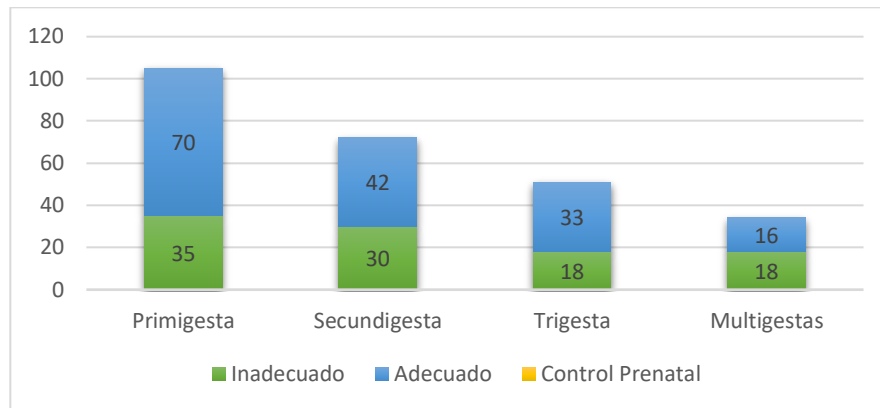
Gráfica: 3 Ocupación.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

En cuanto al control prenatal, las mujeres refirieron al menos 5 consultas, con un 61.4%. Desglosándolo por el número de gestas, se observó que en su primer embarazo el 66.6% de las pacientes llevaron un adecuado control prenatal, el 58.3% en las secundigestas, el 64% de las trigestas y el 47% de quienes cursaron un cuarto embarazo o más (Gráfica 4). No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el haber presentado control prenatal adecuado y el número de gestas ($p=0.195$) (Tabla 4) ni con el nivel educativo de las pacientes ($p=0.051$) (Tabla 4).

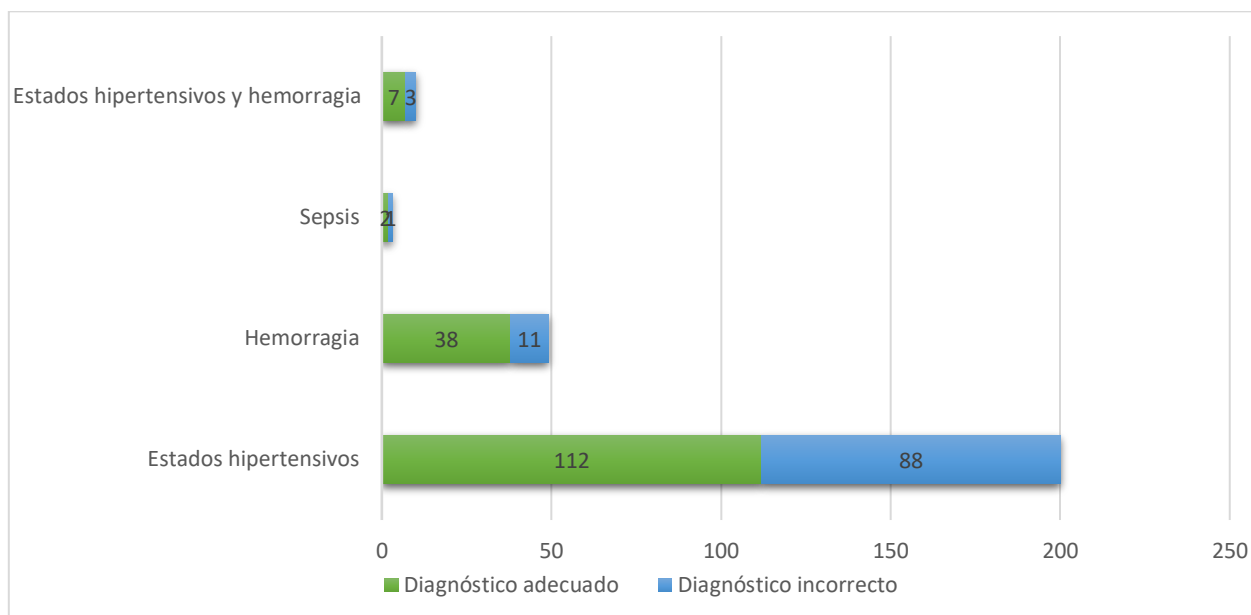
Gráfica: 4 Control Prenatal en relación a número de Gestas



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

Entre las complicaciones estudiadas, se encontró como más frecuente la de los estados hipertensivos, con 200 casos registrados, con un 56% de certeza diagnóstica de la referencia realizada desde la jurisdicción sanitaria; en segundo lugar se ubicó la hemorragia obstétrica con 49 casos y con certeza diagnóstica del 77.6%; en tercer lugar de frecuencia se encontró la combinación de las dos complicaciones previas con 10 casos y con diagnóstico realizado adecuadamente en un 70% de los casos; finalmente, la complicación presentada menos frecuente fue sepsis con 3 casos y con certeza diagnóstica del 66.7% (Gráfica 5, Tabla 2). Asimismo, se observó que los diagnósticos de las complicaciones mencionadas fue inadecuado en un 39.3%. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la complicación obstétrica presentada y su adecuado diagnóstico desde su jurisdicción de origen ($P=0.044$) (Tabla 4).

Gráfica: 5 Complicación de la paciente en relación a la certeza diagnóstica



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

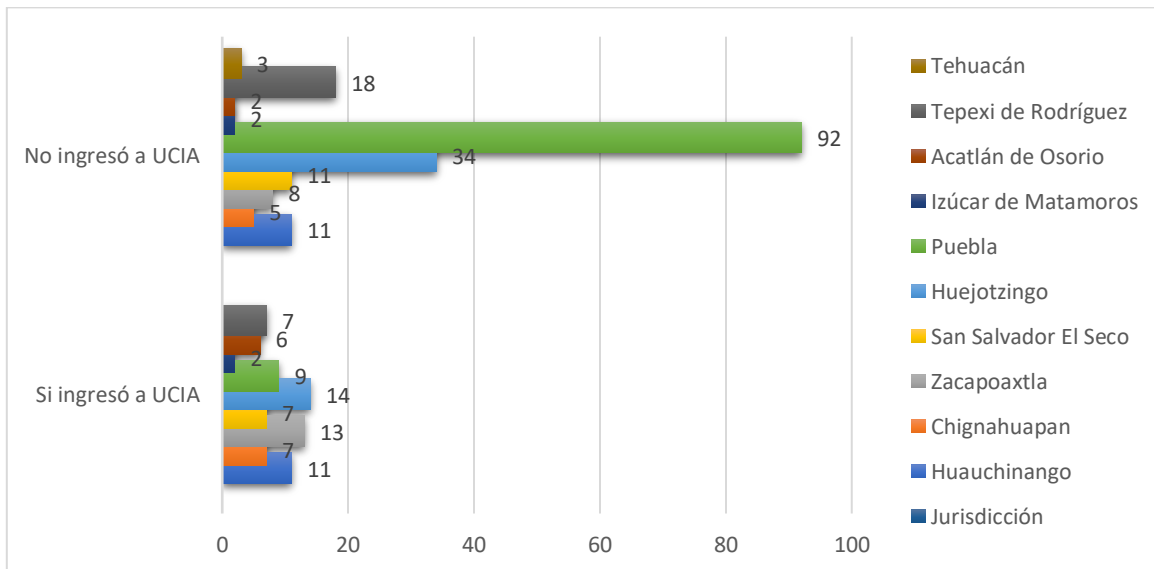
Por otro lado, con respecto a la procedencia de la pacientes referidas desde las 10 jurisdicciones sanitarias del estado de Puebla por presentar alguna complicación obstétrica, se observó que 101 correspondieron a la jurisdicción 6 de Puebla y representando al 38.5%; también se encontró que el 52.5% de las referencias presentaron diagnósticos incorrectos. La segunda jurisdicción con mayor índice de referencias realizadas fue la # 5 ubicada en Huejotzingo con 48 pacientes (18.3%) y con certeza diagnóstica del 64.5%. Posteriormente, se contabilizan a las pacientes referidas de Tepexi de Rodríguez, jurisdicción # 9, con 25 pacientes equivalente al 9.5% y con 68% de certeza diagnóstica; en orden descendente sigue la jurisdicción # 3 de Zacapoaxtla, jurisdicción # 1 de Huauchinango y jurisdicción # 4 de San Salvador el Seco con 21, 22 y 18 pacientes respectivamente. Finalmente, las jurisdicciones con una minoría de referencias, corresponde a las jurisdicciones # 2 de Chignahuapan con 12 pacientes; # 8 de Acatlán de Osorio con 8 pacientes; # 10 de Tehuacán con 3 pacientes y # 7 de Izúcar de Matamoros con 4 pacientes (Tabla 2). Se encontró que las jurisdicciones con menor certeza diagnóstica fueron las de Puebla, San Salvador el Seco y Huejotzingo con 47.5%, 61.1% y 64.5% respectivamente.

Tabla 2. Distribución de complicaciones obstétricas según su jurisdicción de referencia y certeza diagnóstica.

	Complicación de la paciente								TOTAL
	Estados hipertensivos	Hemorragia		Sepsis		Estados hipertensivos y hemorragia			
		adecuado	incorrecto	adecuado	incorrecto	adecuado	incorrecto	adecuado	
1. Huauchinango	9	5	5	2	0	0	1	0	22
2. Chignahuapan	5	3	4	0	0	0	0	0	12
3. Zacapoaxtla	9	4	5	0	1	0	1	1	21
4. San Salvador El Seco	8	6	3	1	0	0	0	0	18
5. Huejotzingo	19	14	9	2	1	0	2	1	48
6. Puebla	42	48	6	5	0	0	0	0	101
7. Izúcar de Matamoros	1	1	2	0	0	0	0	0	4
8. Acatlán de Osorio	2	2	3	0	0	0	1	0	8
9. Tepexi de Rodríguez	14	5	1	1	0	1	2	1	25
10. Tehuacán	3	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL	112	88	38	11	2	1	7	3	262

Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

Gráfica: 6 Jurisdicción de referencia en relación con Ingreso a Terapia intensiva



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

De las 262 pacientes del estudio, 76 requirieron ingreso a terapia intensiva; la mayoría provenía de Huejotzingo con 14 pacientes y Zacapoaxtla con 13 mujeres, correspondiendo al 29.1% y 54.1% de sus referencias respectivamente. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la jurisdicción de referencia y la necesidad de ingreso a terapia intensiva de las pacientes ($P < 0.001$) (Tabla 4).

Se identificó del 100% de las pacientes referidas en el lapso de estudio, los diagnósticos de hemorragia, estados hipertensivos y sepsis representaron el 8.54% de las referencias.

En la Tabla 3, se muestra la relación entre las pacientes que presentaron complicaciones obstétricas con la presencia de patologías presentes previas al embarazo; se encontraron 215 pacientes sanas y 47 con alguna comorbilidad destacando 34 pacientes con diabetes pregestacional, cardiopatía materna, epilepsia, hipertensión crónica e infección por VIH con 3 pacientes cada una y finalmente hipotiroidismo presentado en 1 paciente.

Tabla 3 Complicaciones obstétricas en relación a comorbilidades previas.

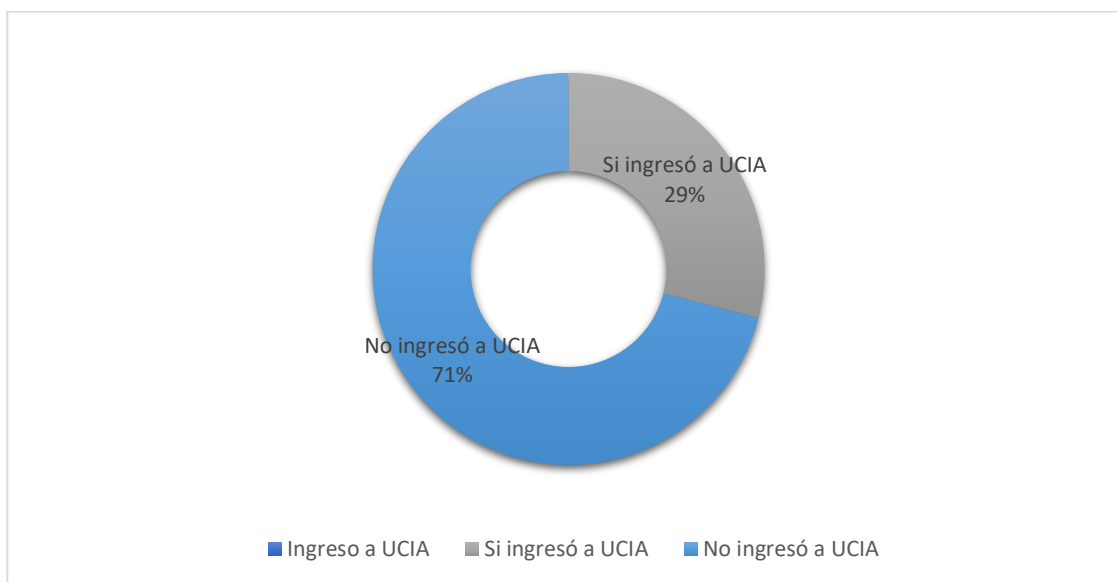
		Complicación de la paciente				Total
		Estados hipertensivos	Hemorragia	Sepsis	Estados hipertensivos y hemorragia	
Patología previa	Cardiopatía materna	1	2	0	0	3
	Diabetes pregestacional	27	7	0	0	34
	Epilepsia	1	2	0	0	3
	Hipertensión crónica	3	0	0	0	3
	Hipotiroidismo	1	0	0	0	1
	Infección por VIH	2	1	0	0	3
	Ninguna	165	37	3	10	215
Total		200	49	3	10	262

Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

Respecto a la estancia hospitalaria se halló una media de 3.6 días $\pm$ 3.9 con mínimo de 1 día y máximo de 33 días. Se encontró que el 29% de las pacientes requirió ingreso a terapia intensiva, las cuales presentaron una media de 1 día $\pm$ 2.7

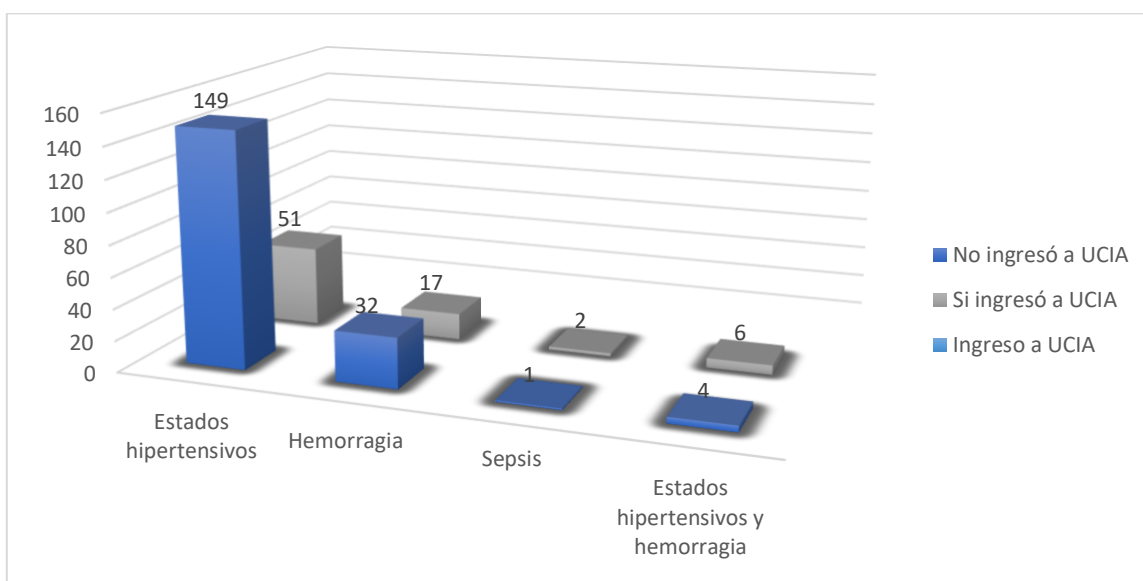
de estancia y un máximo de 33 días (Gráfica 7). También se observó que el 67.1% de los ingresos a terapia intensiva presentaron algún estado hipertensivo, el 22.3% secundario hemorragia, 8.3% el conjunto de las complicaciones mencionadas, por último el 2.7% debido a sepsis (Gráfica 8).

Gráfica: 7 Ingreso a terapia intensiva



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

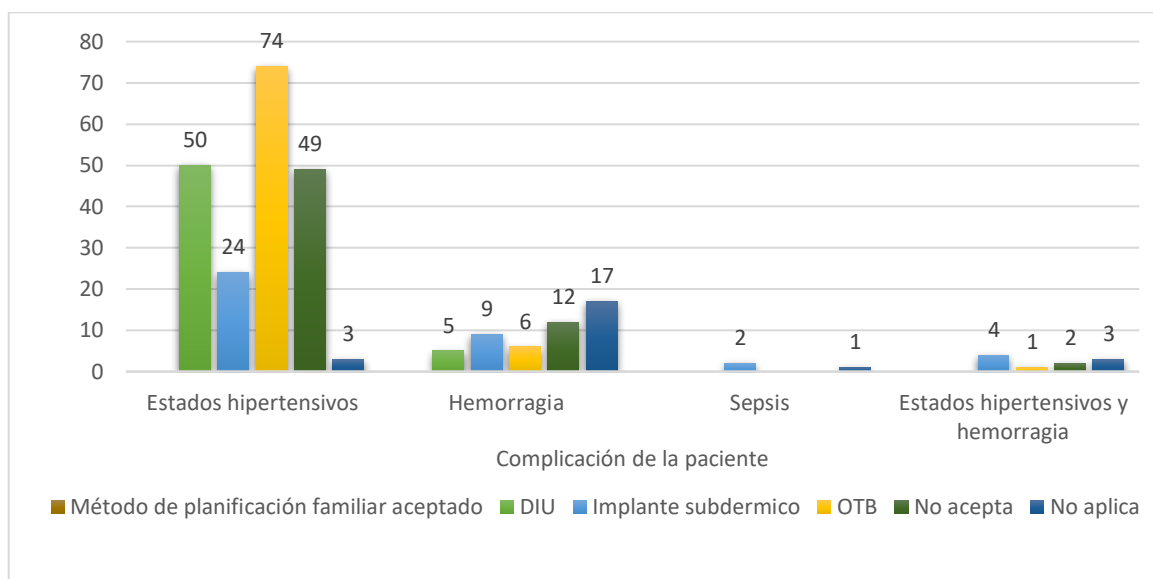
Gráfica: 8 Ingreso a Terapia intensiva en relación a complicación obstétrica.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

Respecto a la aceptación de métodos de planificación familiar por las pacientes referidas por alguna complicación del embarazo, se registró que el 24% de las pacientes no aceptó alguna de las alternativas existentes; el 30.9% aceptó un método definitivo (oclusión tubárica bilateral), seguido por el dispositivo intrauterino con 21% y por último el implante subdérmico con 14.9%. En 24 pacientes no se consideró el método debido a la realización de histerectomía obstétrica o fallecimiento (Gráfica 9). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la complicación obstétrica presentada y la aceptación de un método de planificación familiar. ($P < 0.001$) (Tabla 4).

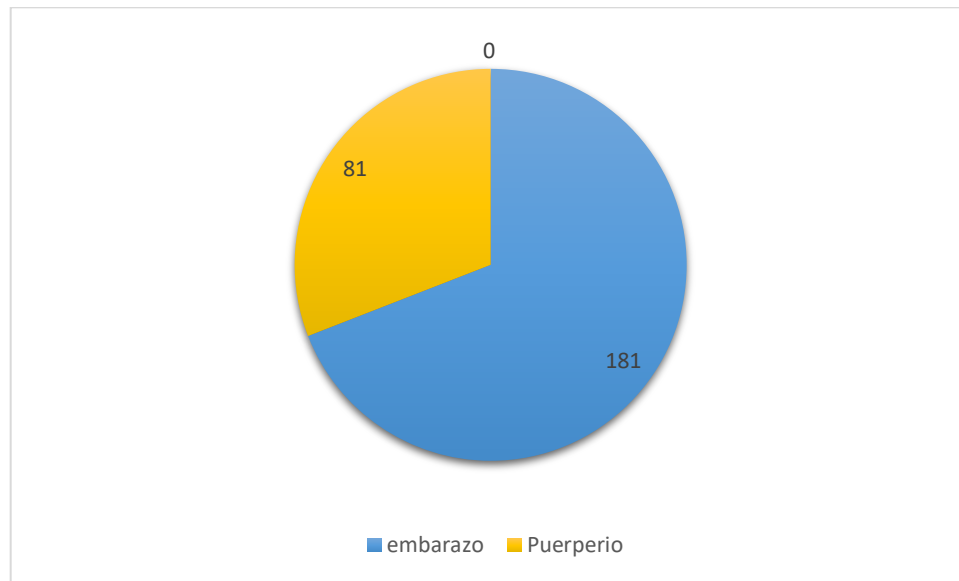
Gráfica: 9 Aceptación de método de planificación familiar.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

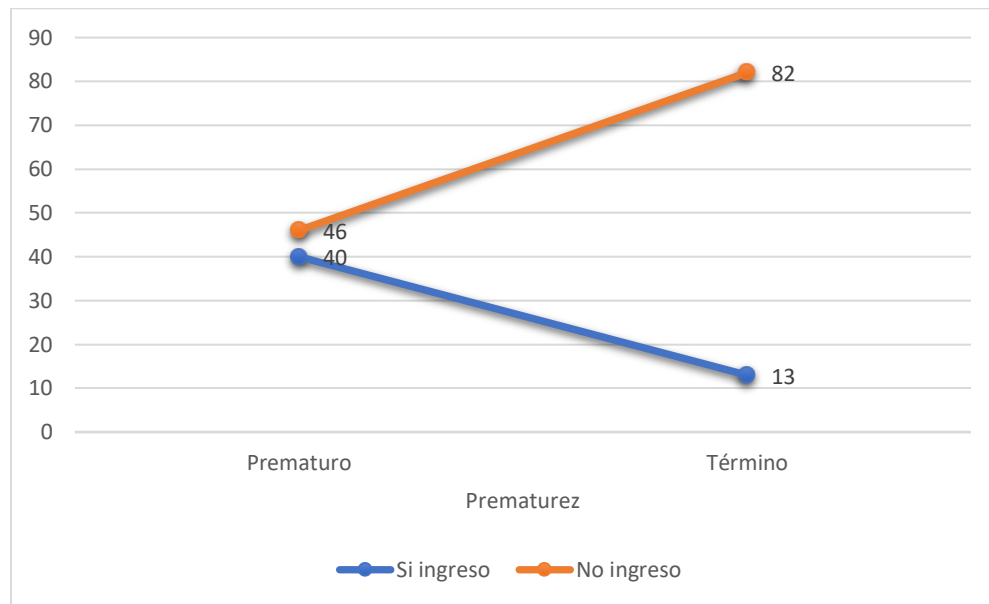
En relación con las pacientes que fueron referidas, se recibieron 81 pacientes puérperas y 181 pacientes embarazadas, (Gráfica 10), el 52% correspondió a embarazos de término, de las cuales en el 13.6% el recién nacido ameritó ingreso hospitalario. El 48% de las pacientes referidas embarazadas presentó embarazos pretérminos por lo que el 46.5% de estos casos el recién nacido requirió su ingreso (Gráfica 11). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prematuridad y el ingreso hospitalario del recién nacido ($P < 0.001$) (Tabla 4).

Gráfica: 10 Pacientes referidas embarazadas y puerperas.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

Gráfica: 11 Relación de prematurez con el ingreso hospitalario.



Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer de Puebla.

En el presente estudio se incluyeron los costos de atención de los recién nacidos en el Hospital de la Mujer de las pacientes referidas embarazadas, siendo la media del costo por paciente \$15,233.64 ± 35,938.46, presentando como mínimo

\$0 pesos (no ameritaron ingreso al tener alojamiento conjunto) y máximo \$185,755 pesos. Cabe mencionar, que la sumatoria del costo de la atención brindada fue de \$2,904,022.00 pesos, correspondiente a 53 recién nacidos que ameritaron ingreso hospitalario. Respecto a los días de estancia, la media se encuentra en 7.5 días $\pm$ 15.7 días, con un máximo de 68 días.

Tabla 4. Pruebas de Chi-cuadrada, Variables relacionadas

VARIABLE	CHI- CUADRADA DE PEARSON	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA.
Control prenatal en relación a número de gestas	.195	Sin relación
Control prenatal en relación a nivel educativo	.051	Sin relación
Complicación obstétrica en relación a la certeza diagnóstica en su referencia	.044	Relación significativa
Jurisdicción de referencia en relación a ingresos a terapia intensiva	<.001	Relación significativa
Aceptación de método de planificación familiar en relación a complicación obstétrica	<.001	Relación significativa
Prematurez en relación a hospitalización de recién nacido	<.001	Relación significativa

Fuente: SPSS Statistics.

DISCUSIÓN

La condición sociodemográfica de las mujeres puede acrecentar los factores de riesgo que condicionan las complicaciones de alta mortalidad durante el embarazo y puerperio. La edad es la primera variable a evaluar a una paciente obstétrica; ser mayor de 35 años y menor de 20 años las ubica en una situación de mayor riesgo y se aumenta la morbilidad. En 2016, en el Hospital Regional del ISSSTE de la ciudad de Puebla, se encontró en mujeres mayores a 35 años, un aumento de morbilidad materna y perinatal; resultados similares se hallaron en otro estudio realizado en el Hospital de la Mujer de la Ciudad de México, donde se tuvo evidencia de una mayor presencia de diabetes gestacional y pregestacional con 63.5%, estados hipertensivos del embarazo (27.6%) y amenaza de parto pretérmino (17.12%). Respecto al embarazo adolescente, en el Hospital Nacional “Sergio Bernal” (Perú), se encontró aumento en la incidencia de complicaciones, presentándose trastornos hipertensivos del embarazo en un 24.2%. En este estudio realizado en el Hospital de la Mujer de la ciudad de Puebla, el 35.4% de las pacientes que presentaron complicaciones como hemorragia, estados hipertensivos y sepsis cuyas edades se consideran de riesgo, al ser menores de 20 años y mayores de 35.

Según el INEGI, el 32.8% de la mujeres desempeña alguna actividad económica considerándose como adecuada cuando el trabajo se considera como moderado. En este estudio, el 85.1% es ama de casa, el 12.8% realiza algún empleo fuera de su hogar y el 1.9% es estudiante.

La atención prenatal es de suma importancia para la detección oportuna y prevención de complicaciones maternas y perinatales, lo más recomendable es que la primera consulta se realice durante las primeras 12 semanas de gestación siendo necesario un mínimo de 5 consultas y al menos un ultrasonido obstétrico por trimestre a fin de que al finalizar el embarazo se tenga como resultado una madre y un recién nacido saludables. En nuestra población, se encontró que el 61.4% de las pacientes tuvieron una atención prenatal de al menos las cinco consultas

recomendadas y sin encontrar alguna relación entre un adecuado control prenatal y el número de gestaciones previamente cursadas. Cabe mencionar que uno de los tópicos considerados durante las consultas es la concientización sobre la importancia de que las pacientes acepten algún método anticonceptivo posterior a un evento obstétrico así como realizar la consejería adecuada para que puedan elegir libremente el método que se ajuste de mejor forma a sus preferencias y necesidades de forma informada; esto es de suma importancia ya que, según la Organización Mundial de la Salud, lograr un periodo intergenésico mayor a dos años contribuye a evitar el 10% de la mortalidad infantil y el 30% de la mortalidad materna. En esta investigación, conformada por una población de pacientes con alto riesgo, el 24% de las mujeres no aceptaron ningún método anticonceptivo, el 66.7% sí eligió un método para reducir las posibilidades de un embarazo; asimismo, cabe mencionar que 23 pacientes no se consideraron por histerectomía o fallecimiento. Con estos datos, se abre un campo de oportunidad para mejorar la comunicación de la información que logre la concientización desde las primeras consultas de atención y con ello elevar el índice de aceptación. No encontramos mejor aceptación de método de planificación familiar de acuerdo a la complicación materna presentada.

Es importante mencionar el costo en atención a la salud en México, en el año 2021 se reportó que el 6.2% (1 590 349 millones de pesos) del Producto Interno Bruto del país se asignó al sector salud, el cual se ha visto en aumento en comparación con años previos. En el año 2023, el presupuesto destinado hacia la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, fue de 12,923,500.00 pesos, con un leve aumento con respecto al año previo. Cabe destacar la importancia respecto al Hospital de la Mujer, el monto correspondiente a pacientes referidas por complicaciones obstétricas consideradas prevenibles o posibles diagnósticos tempranos en el tiempo de estudio fue de 5,456,926 pesos, correspondiente únicamente a 262 pacientes, aunado a esto, se considera el monto correspondiente a la atención de los recién nacidos que ameritaron hospitalización en la unidad (53 neonatos), siendo este 2,904,022 pesos, en sumatoria un total de 8,360,948 pesos.

En el año 2023, la razón de muerte materna fue 26.5 muertes por cada 100 mil nacimientos, en el estado de Puebla se presentaron 28 muertes en este año, que corresponde al 5% de la mortalidad del país. Las dos principales causas de muerte fueron hemorragia obstétrica con 19.4% y estados hipertensivos 16.2%, a diferencia de sepsis y otras infecciones puerperales que representó el 3.8% de la mortalidad. En este estudio se encontró que el 76.3% de las pacientes referidas a tercer nivel correspondió a estados hipertensivos, el 18.7% a hemorragia, el 3.8% presentaron de forma conjunta las dos patologías de forma conjunta y finalmente solamente 3 pacientes fueron referidas por sepsis.

En el Hospital de la Mujer de Puebla, al ser el nosocomio de referencia de las pacientes de mayor complicación del estado, es importante analizar las causas de referencias recibidas y su prioridad; se pudo observar que únicamente se obtuvo el 60.6% de certeza diagnóstica de la unidad de referencia, lo que dificulta la atención e incrementa el costo para el sector salud en atención de las pacientes que en realidad no ameritaban una referencia a tercer nivel.

CONCLUSIÓN

En este estudio, la incidencia de complicaciones obstétricas de alta mortalidad en las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Puebla fue de 8.54% de las cuales el 29% cumplieron criterios para su ingreso a terapia intensiva. Por otra parte, el 30.1% de las pacientes referidas tuvieron únicamente un día de estancia hospitalaria, lo que hace cuestionable su necesidad de referencia al tercer nivel, encontrando que las jurisdicciones con menor certeza diagnóstica en sus envíos fueron Puebla, San Salvador el Seco y Huejotzingo. Cabe mencionar que el costo económico para el Hospital de la Mujer en atención de las pacientes recibidas y en el caso de haberse resuelto el embarazo en la unidad, se agregó el costo de la atención del recién nacido en caso de ameritar ingreso, fue un total de \$8,360,948 pesos.

Es importante mencionar que la prevención, desde el primer contacto con las pacientes, haciendo referencia a mejorar la calidad de atención prenatal para prevenir complicaciones y detectarlas de forma oportuna. No encontramos un estudio similar en alguna otra jurisdicción en otros estados, sería importante hacerlo para mejorar la atención oportuna, realizando estudios locales a fin de mejorar la estadística nacional. Ante esta necesidad, se abre una ventana de oportunidad para crear herramientas de capacitación médica continua con el propósito de disminuir el impacto que pudiera afectar el bienestar de las familias así como evitar el incremento de los recursos económicos del sector salud destinándolos a la atención perinatal en situaciones de riesgo evitables con diagnósticos de referencia más acertados asociado a la valiosa colaboración y responsabilidad de las pacientes.

REFERENCIAS

1. Donna L., & Hoyert, Ph.D. (2022, febrero). *Maternal Mortality Rates in the United States, 2020*. National Center for Health Statistics. Recuperado 12 de febrero de 2023, de <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/maternal-mortality/2020/maternal-mortality-rates-2020.htm>
2. *Objetivos de Desarrollo del Milenio | Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. (s. f.-b). <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-desarrollo-milenio>
3. Naciones Unidas. (2010). <https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202010%20En%20r15%20-low%20res%2020100615%20-.pdf>. MDG Report.
4. Leslie Moroz. (2022, diciembre). *Severe maternal morbidity*. UpToDate. Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://www.uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/severe-maternal-morbidity?search=compliaciones%20maternas%20por%20edad&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3723843565
5. INEGI. (2022, 21 septiembre). *ESTADÍSTICA DE NACIMIENTOS REGISTRADOS 2021*. Recuperado 12 de febrero de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/NR/NR2021.pdf>
6. Hernández Juárez, M. G. (2017). *Prevalencia de comorbilidades y factores asociados a complicaciones obstétricas en embarazadas de edad materna avanzada, Hospital Regional ISSSTE Puebla del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016* [Tesis de especialidad en Ginecología y Obstetricia]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
7. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (s. f.). *Embarazo después de los 35 años*. SEGO. Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://sego.es/mujeres/Embarazo_despues_35.pdf

8. Ramírez Velázquez, N. L. (2018). *Resultados materno fetales en gestantes con edad materna avanzada y control prenatal en la clínica de embarazo de alto riesgo en el Hospital de la Mujer* [Tesis de Especialidad de Ginecología y Obstetricia]. Universidad Nacional Autónoma de México.
9. Córdova, D. E. G. N. F. (s. f.). *Niños criando niños: embarazo adolescente*. Ciencia UNAM. https://ciencia.unam.mx/leer/480/Ninos_criando_ninos_embarazo_a_adolescente
10. Amy B Middleman, & Charles J Lockwood. (2023). *Pregnancy in adolescents*. UpToDate. Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/pregnancy-in-adolescents?search=embarazo%20adolescente&source=search_result&selectedTitle=1~24&usage_type=default&display_rank=1
11. Chávez Jurado, L. (2019). *Factores asociados a complicaciones obstétricas del embarazo de adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio Bernales, durante el periodo 2017-2018* [Tesis]. Universidad Ricardo Palma.
12. Fowler, J. R., & Culpepper, L. (2021, octubre). *Working during pregnancy*. UpToDate. Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/working-during-pregnancy?search=embarazo%20y%20trabajo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
13. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Control prenatal del embarazo normal. Prog Obstet Ginecol 2018;61(05):510-527. DOI: 10.20960/j.pog.00141
RECUPERADO:
https://sego.es/documentos/progresos/v61-2018/n5/GAP_Control%20prenatal%20del%20embarazo%20normal_6105.pdf
14. Villalobos-Hernández, A., & Campero, L. (2015). *Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México*. Scielo.

Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000200008

15. *CNDH | Comisión Nacional de los Derechos Humanos - México.* (s. f.). <https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/VIH/Leyes+y+normas+y+reglamentos/Norma+Oficial+Mexicana/NOM-007-SSA2-2016+Embarazo,+parto+y+puerperio.pdf>
16. Acurio, V. E. F. L. M. (2021, 5 abril). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Factores asociados a la falta de control prenatal en América Latina y su relación con las complicaciones obstétricas.* <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32575?mode=full>
17. Méndez, Angela, Morales, Estefany, Chanduví, Willer, & Arango-Ochante, Pedro M.. (2021). Asociación entre el control prenatal y las complicaciones obstétricas maternas periparto y postparto. ENDES 2017 al 2019. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(4), 758-769. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i4.3924>
18. Ochante, A. P. (2020, 10 diciembre). *Complicaciones obstétricas durante puerperio mediato, en relación a la nueva clasificación de embarazo a término de la ACOG, en el Hospital de Vitarte, año 2018.* <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3347>
19. Zorrilla, A.D. and Segovia, M.R. (no date) *Ingresos a unidad de cuidados intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo puerperal, Revista del Nacional (Itauguá).* Hospital Nacional (Itauguá). Available at: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742017000100049 (Accessed: February 15, 2023).
20. Bazzano, A. N., Green, E., Madison, A., Barton, A., Gillispie, V., & Bazzano, L. A. L. (2016). Assessment of the quality and content of national and international guidelines on hypertensive disorders of pregnancy using the

- AGREE II instrument. *BMJ Open*, 6(1), e009189. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009189>
21. Gülmezoglu, A. M., & Souza, J. P. (2014). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia*. (1.^a ed.). OMS. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf?sequence=1
 22. Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017.
 23. Trastornos hipertensivos en la gestación. (2020). *Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*, 63:244-272. <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n4/GAP-Trastornos%20hipertensivos%20gestacion.pdf>
 24. August, P., & Sibai, M. (2023). Hypertensive disorders in pregnancy: Approach to differential diagnosis. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/hypertensive-disorders-in-pregnancy-approach-to-differential-diagnosis?search=hipertension%20gestacional&source=search_result&selectedTitle=2%7E96&usage_type=default&display_rank=2#
 25. ACOG. (2020, junio). Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *PubMed*. Recuperado 12 de febrero de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32443079/>
 26. (2022, 6 diciembre). *trastornos hipertensos en el embarazo: Enfoque para el diagnóstico diferencial*. UpToDate. Recuperado 12 de febrero de 2023, de <https://www.uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/hypertensive-disorders-in-pregnancy-approach-to-differential-diagnosis?search=ESTADOS%20HIPERTENSIVOS%20DEL%20EMBARA>

ZO&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=3

27. Lockwood, C. J. (2023). *Eclampsia*. UpToDate. Recuperado 12 de febrero de 2023, de [https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/eclampsia?search=eclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1](https://www.uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/eclampsia?search=eclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1)

28. Hernández Rangel, A. E. (2019). *Características clínicas y resultados en pacientes obstétricas que ingresan al área de cuidados intensivos del Hospital de la Mujer Puebla* [Tesis para Especialidad en Ginecología y Obstetricia]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

29. Yifru Berhan. (2015). Should magnesium sulfate be administered to women with mild pre-eclampsia? A systematic review of published reports on eclampsia. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, Volume 41*(Issue 6). <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jog.12697>

30. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención, Instituto Mexicano del Seguro Social; Ciudad de México, 16/03/2017. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>

31. (2022a). *Síndrome de HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, y plaquetas bajas)*. UpToDate. Recuperado 13 de febrero de 2023, de [https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/hellp-syndrome-hemolysis-elevated-liver-enzymes-and-low-platelets?search=sindrome%20de%20hellp&source=search_result&selectedTitle=1~84&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/hellp-syndrome-hemolysis-elevated-liver-enzymes-and-low-platelets?search=sindrome%20de%20hellp&source=search_result&selectedTitle=1~84&usage_type=default&display_rank=1)

32. Bracamontes-Peniche, J., & López-Bolio, V. (2018, mayo). *Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp*. Scielo. Recuperado 12 de

febrero de 2023, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-84472018000200033&script=sci_arttext

33. Diagnóstico y tratamiento del choque hemorrágico en obstetricia. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México. IMSS; 2017.
34. Hernández-Morales MA, & García-de la Torre JI. (2015, diciembre). *Factores de riesgo de hemorragia obstétrica*. Ginecol Obstet Mex. Recuperado 12 de febrero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom1612d.pdf?fbclid=IwA>
35. Suárez González, Juan Antonio, Santana Beltrán, Yasmany, Gutiérrez Machado, Mario, Benavides Casal, Maria Elena, & Pérez Pérez de Prado, Norma. (2016). Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 464-473. Recuperado en 14 de febrero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000400008&lng=es&tlng=es.
36. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Sepsis Puerperal, México,; Secretaria de Salud, 2009
37. Zamarrón López, E. I., Pérez Nieto, O. R., Hernández Mendoza, L. D., & Hinojosa Juárez, S. (1988). *Emergencias obstétricas y cuidados críticos*. Editorial Prado.
38. *Informe semanal de notificación inmediata de muerte materna*. (2022). Informe Nacional de la semana epidemiológica, semana 52. Recuperado 12 de febrero de 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/788958/MM_2022_SE52.pdf
39. American Journal of Obstetrics & Gynecology. (2019). Sepsis durante el embarazo y el puerperio. *The Society for Maternal-Fetal Medicine*

(SMFM), volumen 220(Issue
4). http://www.fasgo.org.ar/images/Sepsis_durante_el_Embarazo_ESP.pdf