



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL ZONA NORTE “BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA”

“INCIDENCIA DE EMBARAZO EN EDAD MATERNA AVANZADA Y SUS RESULTADOS PERINATALES DEL HOSPITAL GENERAL ZONA NORTE PUEBLA.”

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
DR. BRIAN OMAR JIMÉNEZ ANICA

DIRECTOR EXPERTO:
DR. SANDRA ITZEL MONTIEL PADILLA

DIRECTOR METODOLÓGICO:
DR. ALEJANDRO MORALES LÓPEZ



H. PUEBLA DE Z. SEPTIEMBRE DEL 2021

AGRADECIMIENTO

A la maravilla de la vida me permitió llegar a este punto importante en ella, gracias infinitas a quienes creyeron en mí durante todo este tiempo, gracias Dios por nunca abandonarme y en especial a....

Ana María Anica Hilario gracias madre por estar siempre a mi lado por darme ese ánimo que siempre necesite por ser pilar en cada uno de esos momentos difíciles y por ser ese ejemplo cada día además de llorar y reír juntos, por llegar a casa y sentir que lo que me hacía falta lo tenías tú y eso me ayudaba a seguir adelante, siéntete orgullosa por todos los sacrificios que hiciste ahora tienen recompensa este logro es tan tuyo como mío, sin ti me doy cuenta que jamás lo hubiese logrado, gracias te amo mamá.

A mis hermanos: **Bladimir, Alejandro y Jairo** el apoyo incondicional que me dan cada día por ese amor eterno que nos tenemos.

A mis tías **Josefina Jiménez Sánchez, Miriam Jiménez Sánchez, Edith Anica Hilario y Lucía Anica Hilario** por alimentar mi alma, apoyarme siempre, alentarme y estar siempre en sus oraciones.

Rosario caminaste conmigo desde el inicio de este proyecto fuiste mi apoyo todos los días, nunca me dejaste caer siempre me diste una sonrisa en los momentos más complicados y siempre alimentaste mi cuerpo y alma gracias por esa fe de amor incondicional.

Mi gratitud a la que será siempre mi casa Hospital General Zona Norte de Puebla por ser mi hogar y mi escuela durante estos años a mis maestros que me enseñaron lo que soy ahora a cada uno su paciencia, consejo y las amistades que se crearon con el tiempo, gracias infinitas maestros.

A mis asesores de tesis **Dra. Sandra Itzel Montiel Padilla** quien me apoyo en todo momento para la realización de este proyecto y a quien desde el día que la conocí se convirtió en ejemplo a seguir, mujer con habilidades extraordinarias y de quien recibí muchos consejos y siempre ha estado para mí, gracias maestra. Al **Dr. Alejandro Morales López** por ser guía en esta tesis por ser maestro, amigo y por siempre tener esa fe en nosotros y apoyarnos cada vez que lo necesite.

Y por último

Al **Dr. Alejandro Arturo Jiménez Sánchez** a mi padre con quien platicaba de este proyecto desde que fue un sueño, nunca me dejaste solo siempre encontraste la manera de que levantara la frente y siguiera adelante, de nunca rendirme de que los sueños son posibles, de que se puede salir adelante a pesar de que el mundo esté en tu contra, así como tú se lo demostraste al mundo, una lástima que te no estas para ver esto, pero donde quiera que estés, esto te lo dedico sé que estarás en primera fila viéndome, te quiero mucho.

Gracias a todos por ser parte de este hermoso proyecto.

INDICE

Contenido

RESUMEN.....	4
1. INTRODUCCION	6
2. Marco teórico	7
2.1. Antecedentes generales	6
2.2 Antecedentes específicos.....	15
3. Justificación de la Investigación	18
4. Planteamiento del problema	19
5.Objetivos	20
5.1 Objetivo General	20
5.2 Objetivos Específicos.....	20
6. Material y Métodos	21
7. RESULTADOS.....	27
8. Discusión.....	42
9. Conclusiones	44
10. Bibliografía.....	45
11.-Anexos	47

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La edad materna avanzada se asocia con diversas complicaciones económicas, sociales y de salud para el binomio. Varios estudios realizados sobre el tema aclararon que las secuelas de la edad materna avanzada están muy relacionadas con la aparición principalmente de hipertensión inducida por el embarazo, diabetes mellitus, y muerte materna. Junto con esto, la edad materna avanzada también da como resultado complicaciones neonatales, como puntaje de Apgar bajo, ingreso en la UCIN, parto prematuro, bajo peso al nacer, defectos congénitos, anomalías cromosómicas y muerte perinatal.

OBJETIVO DEL ESTUDIO. Conocer la incidencia de embarazos en edad materna avanzada y sus resultados perinatales en el Hospital General Zona Norte de Puebla.

MATERIAL Y METODOS. Estudio, observacional, descriptivo, trasversal y retrolectivo, el cual revisa los expedientes de pacientes embarazadas con edad igual o mayor de 35 años y sus resultados perinatales durante la estancia hospitalaria en esta unidad, en el periodo del 1ro de marzo del 2019 al 29 de febrero del 2020. Por el tipo de muestra, para la estadística descriptiva se utilizan porcentajes y frecuencias, media y desviación estándar.

RESULTADOS. Se obtuvieron los siguientes datos: la incidencia de embarazos en mujeres de edad avanzada fue de 3.74 x 100 embarazos, la edad tuvo una media de 38.38 ± 2.33 años; dentro de las variables sociodemográficas se encontraron escolaridad con secundaria (44.50%), el estado civil de unión libre (71.20%), la ocupación de ama de casa (90.05%). En relación a las variables obstétricas: el número de gestas de cuatro (23.04%), con control prenatal (50.79%), el método de planificación familiar de OTB (58.64%), la vía de resolución del embarazo por cesárea (45.03%),

la indicación de cesárea de iterativa (9.95%), la complicación de preeclampsia con criterios de severidad (9.42%) sin muertes maternas registradas. En las variables perinatales los resultados fueron los siguientes: el peso del recién nacido normal (74.35%), el puntaje Apgar normal (95.60%), con muerte perinatal (3.84%) que representa 6 neonatos.

CONCLUSIONES. La incidencia de embarazos en mujeres de edad avanzada fue de 3.74 x 100 embarazos.

1. INTRODUCCIÓN

La definición de edad materna avanzada sigue sin precisarse y, menos aún, consensuarse universalmente. La International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) la definió, en 1958, en 35 o más años de edad.

La mayor incidencia de nacimientos en edades maternas avanzadas se debe al aumento de la población de mujeres de 35 a 45 años, así como al matrimonio tardío, el segundo matrimonio, la disponibilidad de mejores opciones anticonceptivas y oportunidades más amplias de educación superior y promoción profesional.

El embarazo en mujeres de edad materna avanzada se asocia a un aumento del riesgo de presentar una serie de patologías propias de la gestación y una mayor frecuencia de patologías maternas crónicas, que traen como consecuencia una mayor probabilidad de muerte materna y perinatal con complicaciones pueden dividirse en complicaciones maternas y complicaciones fetales, dentro del primer grupo se incluye el exceso de peso adquirido, mortalidad materna, enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, frecuencia más alta de cesárea, parto pretérmino y hemorragia obstétrica y las complicaciones del recién nacido más comunes son el bajo peso al nacimiento, prematuridad, óbito, mayor riesgo de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), síndrome de dificultad respiratoria, asfixia perinatal, Apgar menor de siete al minuto y a los cinco minutos y mortalidad neonatal.

2.-Marco teórico

2.1 Antecedentes generales

La definición de edad materna avanzada sigue sin precisarse y, menos aún, consensuarse universalmente. La International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) la definió, en 1958, en 35 o más años de edad. (Santamaría, 2020)

Incidencia: la principal propiedad de esta medida es determinar los casos nuevos que se presentan en una población en un tiempo determinado, de ahí que para su cálculo se requiere un periodo de seguimiento. (Baranda, 2014)

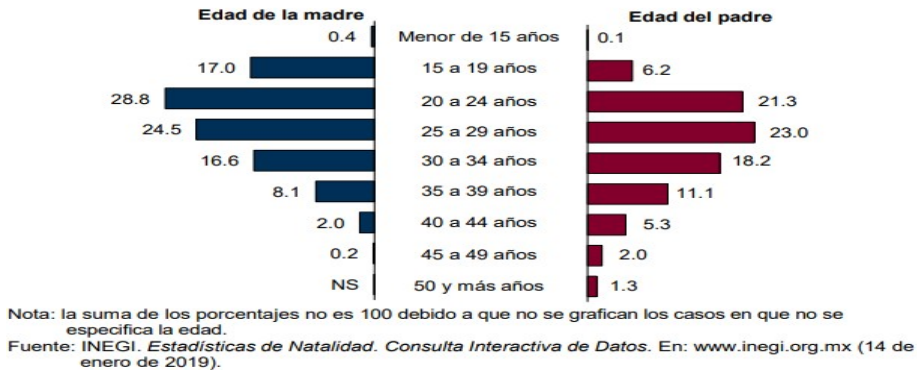
En los Estados Unidos, la tasa de natalidad de las mujeres de 35 a 39 años fue de 51,0 nacimientos por cada 1.000 mujeres en 2014, un 3% más que en 2013 (49,3 ‰). Pero la tasa de natalidad en mujeres de 20 a 24 años se redujo de 80,7 ‰ en 2013 a 79,0 ‰ en 2014, considerando que esta tasa llegó a 115,1 ‰ en 1980. En Japón, la tasa de nacimientos de mujeres mayores de 35 años aumentó del 8,6% en 1990 al 25,9% en 2012. Se han encontrado tendencias similares en otros países desarrollados. (Heras, 2011)

En el caso de México un estudio realizado entre 2012 y 2013, reveló que la incidencia de madres mayores de 35 años fue de 33%, se observa un incremento en la prevalencia de edad materna avanzada en nuestro país. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021)

La frecuencia de mujeres con edad materna avanzada que cursan con un embarazo varía entre 9,6 y 7,1%. Sin embargo, estudios recientes plantean una incidencia superior. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021)

Distribución porcentual de los nacimientos registrados según edad de la madre y del padre al nacimiento por grupo quinquenal de edad 2017

Gráfica 2.3



Por cada 8 de 100 nacimientos registrados, la madre tenía entre 35 y 39 años, en tanto que 2 de 100 nacimientos la madre tenía entre 40 y 44 años. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021)

El límite de edad para el embarazo en edad materna avanzada (EMA) no está definido de manera uniforme. Históricamente, la EMA se definía como la edad materna ≥ 35 años en función de la convergencia del riesgo de síndrome de Down fetal y el riesgo de amniocentesis para evaluar el síndrome de Down. Otros estudios han definido EMA a los 40 años o más. (Baranda, 2014)

Edad materna muy avanzada e implicaciones: Se ha propuesto una categoría de "edad materna muy avanzada" para mujeres ≥ 45 años o ≥ 50 años, según el estudio. Las mujeres de edad materna muy avanzada tienen tasas más altas de complicaciones, tasas de gestación múltiples y un aumento en las tasas de parto prematuro y restricción del crecimiento fetal. Un estudio de cohorte que comparó mujeres ≥ 48 años con aquellas de ≤ 47 años informó que las mujeres ≥ 48 años tuvieron un aumento de casi tres veces en el parto por cesárea, un aumento de cuatro veces en la diabetes gestacional, un aumento de seis veces en el riesgo de requerir transfusión de sangre, y un aumento de 33 veces

en la admisión a la unidad de cuidados intensivos, después de controlar los datos de gestación múltiple. (Donoso, 2014)

El embarazo a edades > 35 años aumenta en 1.0-2.5% el riesgo de malformaciones no cromosómicas, reportaron un significativo incremento en el riesgo de diabetes gestacional en mujeres de 40-44 años de edad. En cuanto al crecimiento fetal, la tasa de nacidos pequeños para la edad gestacional es 66% más alta en mujeres > 40 años cuando se compara con mujeres entre 20-24 años de edad, reportaron que en mujeres > 50 años, los recién nacidos fueron significativamente más pequeños en comparación con pacientes entre 45-49 años; también se observó una mayor incidencia de parto prematuro. (Macías, 2018)

Habido un cambio notable hacia el embarazo en edades maternas más avanzadas, particularmente en países ricos en recursos. Por ejemplo, en los Estados Unidos, las tasas de embarazo disminuyeron para las mujeres menores de 30 años y aumentaron para las mujeres de 30 años o más de 1990 a 2015. (Heras, 2011)

En un momento en que las mujeres están retrasando la maternidad, la disponibilidad de tecnologías de reproducción asistida para las mujeres mayores les ha permitido ampliar sus opciones reproductivas. En los Estados Unidos, hubo 840 nacimientos de mujeres de 50 años o más en 2017, un aumento de 677 nacimientos en 2013. (Santamaría, 2020)

Primer y segundo trimestre:

La edad y la obesidad son factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, así como de diabetes gestacional. Dado que es posible que la diabetes tipo 2 no haya sido reconocida peri

concepcionalmente, es razonable realizar pruebas de detección de diabetes gestacional en las embarazadas obesas mayores en el primer trimestre, así como más tarde en el embarazo. (Secretaría de Salud, 2017)

Debe revisarse el riesgo de aneuploidía fetal según la edad materna. La mayoría de los datos se relacionan con el riesgo de trisomía 21 o el riesgo combinado de cualquier aneuploidía, pero también hay algunos datos disponibles para la prevalencia materna específica de trisomías 13 y 18 para mujeres de 16 a 45 años. (Secretaría de Salud, 2008)

Las pruebas de aneuploidía fetal pueden ser invasivas o no invasivas. La prueba invasiva, que implica amniocentesis y muestreo de vellosidades coriónicas para obtener células fetales / placentarias, es diagnóstica. La prueba no invasiva de sangre materna (ya sea para niveles de analitos específicos o ADN libre de células), con o sin examen de ultrasonido, es una prueba de detección y requiere pruebas de seguimiento de pacientes con resultados positivos en la detección. (Secretaría de Salud, 2017)

En las mujeres en edad materna avanzada, la detección prenatal no invasiva para medir el ADN libre de células en la sangre materna se está convirtiendo en la prueba preferida porque tiene una mayor sensibilidad y una tasa de falsos positivos más baja que la detección con analitos / ultrasonido y es más segura que las pruebas de diagnóstico invasivas. Las pruebas de detección del síndrome de Down tienen tasas de detección más altas y tasas más altas de falsos positivos en mujeres mayores que en mujeres más jóvenes debido a la mayor prevalencia del síndrome de Down en la descendencia de mujeres mayores. (Macías, 2018)

Dado el mayor riesgo de anomalías congénitas fetales en mujeres mayores, es razonable realizar un examen ecográfico detallado en el segundo trimestre para evaluar anomalías estructurales importantes (en particular defectos cardíacos) y ahora se recomienda como parte de rutina de la atención prenatal en todas las mujeres embarazadas. (Secretaría de Salud, 2008)

Los eventos que ocurren con mayor frecuencia en las embarazadas de edad avanzada incluyen enfermedad hipertensiva y preeclampsia, placenta previa, diabetes gestacional y desprendimiento. Educamos a las mujeres sobre estas afecciones, así como sobre las implicaciones del parto prematuro, que pueden ser necesarias en el manejo de algunas de estas complicaciones. El riesgo de la paciente de sufrir un resultado adverso, que incluye parto prematuro / bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino y muerte fetal, debe evaluarse considerando no solo su edad, sino también la presencia o ausencia de factores de riesgo concomitantes, como hipertensión, diabetes, obesidad, nivel socioeconómico bajo, raza negra y embarazo previo complicado por restricción del crecimiento o parto prematuro. (Secretaría de Salud, 2017)

Tercer trimestre: como no hay grandes ensayos aleatorizados que hayan examinado la eficacia de las pruebas rutinarias antes del parto en mujeres de 35 años o más, no existe consenso sobre el manejo del embarazo tardío para estas mujeres. Una estrategia consiste en estratificar a las mujeres en función de sus factores de riesgo, como la edad y la paridad, y considerar otros factores que podrían influir en el riesgo, como la obesidad y la raza. (Baranda, 2014)

Para las mujeres embarazadas de 35 años o más, obtenemos un examen de ultrasonido entre las 38 y 39 semanas de gestación para evaluar el crecimiento fetal y el volumen de líquido amniótico. Luego, realizamos pruebas antes del parto dos veces por semana (alternando entre una prueba sin estrés y un perfil biofísico) y les pedimos a las mujeres que monitoreen el movimiento

fetal diario (conteo de patadas) hasta el parto. Enfatizamos la importancia del movimiento fetal como una señal de bienestar fetal y alentamos a todos nuestros pacientes a informar una disminución del movimiento fetal de manera oportuna. Si en algún momento esta prueba no es tranquilizadora, entonces se justifican pruebas adicionales o la inducción del trabajo de parto. (Secretaría de Salud, 2008)

Riesgos de muerte fetal versus parto: el riesgo de muerte fetal aumenta con el aumento de la edad materna, de modo que las mujeres ≥ 40 años tienen el mismo riesgo de muerte fetal a las 39 semanas de gestación que las mujeres de veintitantos a las 41 semanas de gestación. Además de la edad avanzada, la paridad también afecta el riesgo de muerte fetal, y las primíparas tienen un mayor riesgo en cada edad gestacional en comparación con las múltiparas. (Macías, 2018)

Inducción del trabajo de parto: si bien la inducción del trabajo de parto parece reducir el riesgo de muerte fetal, se ha planteado la preocupación de que el uso cada vez mayor de la inducción aumentará las tasas de parto por cesárea, que tiene sus propios riesgos. (Secretaría de Salud, 2008)

Las mujeres mayores corren el riesgo de sufrir las mismas complicaciones del embarazo que las mujeres más jóvenes, pero su riesgo es mayor para algunos de estos problemas. (Donoso, 2014)

Aborto espontáneo: las mujeres mayores experimentan una mayor tasa de aborto espontáneo. Estas pérdidas son tanto trisómicas como euploides y se deben principalmente a una disminución de la calidad de los ovocitos; Los cambios en la función uterina y hormonal también pueden influir. La gran mayoría de las pérdidas ocurren entre las 6 y las 14 semanas de gestación. (Santamaría, 2020)

El riesgo de un eventual aborto espontáneo en mujeres de edad avanzada es significativo a pesar de la demostración de actividad cardíaca fetal mediante ecografía transvaginal. (Donoso, 2014)

Embarazo ectópico: embarazo ectópico es una fuente importante de mortalidad y morbilidad materna en el embarazo temprano. La edad materna ≥ 35 años se asocia con un riesgo cuatro a ocho veces mayor de embarazo ectópico en comparación con las mujeres más jóvenes. Este alto riesgo de embarazo ectópico probablemente refleja una acumulación de factores de riesgo a lo largo del tiempo, como múltiples parejas sexuales, infección pélvica y patología tubárica. (Santamaría, 2020)

Anormalidades cromosómicas: el análisis del cariotipo de abortos espontáneos, interrupciones del embarazo, amniocentesis genéticas y bebés nacidos vivos y muertos muestra un aumento constante en el riesgo de aneuploidía a medida que la mujer envejece. La aneuploidía más común es la trisomía autosómica. La base biológica de esta observación es que los ovocitos alcanzan la metafase I durante el período fetal (cinco meses después de la fertilización) y permanecen alineados en la placa de metafase hasta que se estimula la división del ovocito, justo antes de la ovulación. Los errores relacionados con la edad parecen aumentar el riesgo de no disyunción que conduce a productos cromosómicos desiguales al completarse la división. Estos errores relacionados con la edad pueden estar relacionados con el estrés oxidativo acumulativo, el agotamiento del número de ovocitos normales disponibles para la maduración y el acortamiento de los telómeros de los ovocitos. (Secretaría de Salud, 2008)

Anomalías genéticas: existen escasos datos sobre el efecto de la edad materna avanzada en los trastornos de un solo gen y los eventos epigenéticos, excepto en el contexto de la reproducción

asistida. Los estudios epidemiológicos han informado de una asociación entre la edad materna y paterna avanzada y el riesgo de trastornos del espectro autista en la descendencia. Aunque no se ha demostrado que sea un factor de riesgo independiente para el autismo, la edad de los padres debe examinarse en grandes cohortes de nacimiento basadas en la población que hayan examinado cuidadosamente los posibles factores de confusión. (Secretaría de Salud, 2008)

Malformaciones congénitas: el riesgo de tener un hijo con una anomalía congénita puede aumentar con el aumento de la edad materna. Históricamente, un aumento de las anomalías congénitas con el avance de la edad materna se ha atribuido al reconocido aumento de aneuploidía con el avance de la edad materna y la asociación de fetos aneuploides con anomalías estructurales. Sin embargo, varios análisis han sugerido que el riesgo de anomalías no cromosómicas también aumenta a medida que las mujeres envejecen. Las anomalías cardíacas, en particular, parecen aumentar con la edad materna independientemente de la aneuploidía. (Secretaría de Salud, 2008)

Las complicaciones del recién nacido más comunes son el bajo peso al nacimiento, prematuridad, óbito, mayor riesgo de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), síndrome de dificultad respiratoria, asfixia perinatal, Apgar menor de siete al minuto y a los cinco minutos y mortalidad neonatal. Por otra parte, se estima que un embarazo a los 35 y 40 años incrementa en 1 y 2.5%, respectivamente, el riesgo de desarrollar malformaciones congénitas. Hasta dos tercios de los abortos en madres de edad avanzada presentan alguna alteración cromosómica, como es el caso del síndrome de Down en el que a partir de los 35 años existe un riesgo progresivo de desarrollarlo. (Heras, 2011)

2.2 Antecedentes específicos

DIABETES Y EMBARAZO

La diabetes es una de las alteraciones metabólicas más comunes, con incremento en las últimas décadas de su prevalencia en la población adulta de todo el mundo, con graves consecuencias y altos costos humanos, sociales y económicos. (Vigil, 2017)

Por lo que se refiere al embarazo, la prevalencia de diabetes puede variar según el grupo de población y la etnia. La prevalencia en el norte de Europa varía de 0.6% en Holanda a 6.3% en Italia. En Estados Unidos se estima en 7%.² Si se utilizan los nuevos criterios propuestos por el estudio HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome) para diabetes gestacional, el rango puede situarse entre 9 y 26%.³ En la población global se estima que, aproximadamente, de 6 a 7% de los embarazos se complican por la diabetes y 88-90% son mujeres con diabetes gestacional, 10 a 12% diabetes pregestacional: 35% tipo 1 y 65% tipo 2. (Vigil, 2017)

La diabetes gestacional es un padecimiento de la mujer caracterizado por intolerancia a los carbohidratos, que resulta en hiperglucemia de severidad variable, que se inicia y reconoce durante el embarazo. La diabetes gestacional se asocia con incremento de las complicaciones para la madre durante el embarazo y en la vida posterior del feto, neonato, joven y adulto. La mujer embarazada con esta alteración tiene mayor riesgo de padecer trastornos hipertensivos del embarazo, nacimientos por vía cesárea y morbilidades asociadas con la diabetes.⁴ Además, en 50% de las pacientes con diabetes gestacional hay un riesgo incrementado de llegar a padecer diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años. (Leader, 2018)

Las mujeres embarazadas con diabetes gestacional tienen un riesgo elevado de morbilidad durante el embarazo, el parto y después del nacimiento. En el estudio HAPO se encontró un riesgo elevado de hipertensión gestacional (5.9%) y de preeclampsia (4.8%). Ese estudio demostró, además, una relación directa con la primera prueba de glucemia alterada y el riesgo de preeclampsia. De la misma manera, Gorgal y colaboradores reportaron valores similares en su estudio, con un riesgo elevado de hipertensión gestacional en 5% y de 6.3% de preeclampsia en las pacientes con diabetes gestacional. Otra de las complicaciones que pueden experimentar las embarazadas diabéticas es la macrosomía fetal, donde la hiperglucemia tiene una relación directa con la adiposidad neonatal, que se torna en incremento del tamaño fetal y, por ende, del aumento de distocia al momento del nacimiento, sobre todo de hombro, cuando el peso fetal excede los 4 kg. Esta macrosomía implica mayor tasa de nacimiento por cesárea, con una frecuencia aproximada de 23.7%. Gorgal y su grupo reportaron incremento de cesárea no electiva en 19.5% de las pacientes diabéticas versus 13.5% de no diabéticas. (Vigil, 2017)

Otro riesgo importante a considerar es la muerte prenatal y posnatal. En el estudio HAPO6 no se encontró riesgo aumentado de muerte prenatal en pacientes con hiperglucemia. Sin embargo, Crowther y colaboradores encontraron un incremento de muerte prenatal en pacientes sin tratamiento de la diabetes gestacional. (Leader, 2018)

ESTADOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

La hipertensión es el trastorno médico más común del embarazo y complican 1 de cada 10 gestaciones. La principal preocupación acerca de la presión arterial elevada son sus posibles efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el feto. A escala mundial, cada año, los desórdenes hipertensivos durante el embarazo representan 50,000 muertes maternas y 900,000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro,

y de que los hijos puedan padecer hipertensión arterial (HTA) en edades tempranas, así como síndrome metabólico. En Latinoamérica y el Caribe la preeclampsia es la causante de 25.7 % de las muertes maternas y en las últimas dos décadas se ha producido un aumento de su incidencia en 25 %; así mismo se considera que mujeres que padecen trastornos hipertensivos durante el embarazo, cerca de 50 a 100 de ellas desarrollarán secuelas y 1 fallecerá. (Secretaría de Salud, 2017)

La incidencia de los desórdenes hipertensivos en la gestación está aumentando, entre otros factores, debido a un incremento global de la edad materna, la obesidad, la tecnología de reproducción asistida, y las comorbilidades médicas que predisponen a la preeclampsia, como la diabetes, la hipertensión y la enfermedad renal. La preeclampsia es más común en las mujeres afro-caribeños, multifetal de gestación, y primigravidas. Un desorden hipertensivo, se diagnostica cuando las cifras tensionales están por encima de 140x90mm de Hg, después de la semana 20 de gestación, en paciente previamente normotensa, sin proteinuria. Los desórdenes hipertensivos están asociados con severas complicaciones maternas y contribuyen a la mortalidad materna. Asimismo, incrementan la presencia de parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso para edad gestacional y muerte perinatal. Se estima que su incidencia es de 5 a 10%. En las últimas dos décadas, la incidencia de hipertensión gestacional y preeclampsia han incrementado. Mujeres con hipertensión crónica se ha demostrado tienen un incremento marcado en el riesgo de pronóstico adverso fetal, como accidentes cerebrovasculares, desprendimiento de placenta, en comparación con mujeres con normo tensión. La frecuente ocurrencia y las potenciales secuelas de los desórdenes hipertensivos en el embarazo hacen necesaria su correcta identificación y manejo. (Leader, 2018).

3. Justificación de la investigación

En las últimas décadas hemos sido testigos de cómo los cambios sociodemográficos han generado un impacto en la edad fértil de las mujeres en todo el mundo. Como ejemplo de lo anterior en México el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021), para el 2020 en relación a la edad se observó un incremento en el grupo de mujeres con 35 años o más con un total de 186 011 lo que equivale al 11.41%, que comparado al 2018 mostro un incremento del 0.79 % de nacimientos en este grupo etario colocándolo en el 5to lugar acercándose a otro grupo importante como lo es el de adolescentes embarazadas. Este aumento puede explicarse ya que se han hecho mejoras en relación al acceso a la educación, aumento en el nivel socioeconómico, así como importantes avances en materia de salud. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

Sin embargo, llama la atención que, en el grupo de edad materna avanzada, aunque la mortalidad es baja se asocia a un mayor número de complicaciones maternas y neonatales, como los trastornos hipertensivos y diabetes y en los productos bajo peso y hasta muerte fetal, incrementando la demanda de centros hospitalarios más especializados para cubrir la demanda de esta población. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

Dado que existen pocos estudios en México y por lo mencionado anteriormente, la investigación se llevó a cabo en un hospital de 2do nivel en el 4to municipio más poblado a nivel nacional en un país con ingreso medio, para conocer cuál es la incidencia de embarazo en mujeres de 35 años o más y conocer las principales morbilidades asociadas a la edad, los resultados perinatales y la importancia de las variables sociodemográficas que afectan a este grupo atareo.

Planteamiento del problema.

Durante la gestación son muchos los factores de riesgo que pueden afectar este periodo en la vida de las pacientes como ejemplo tenemos la edad, por un lado se encuentran las adolescentes con embarazos en menores de 18 años y en el otro extremo las pacientes con edad materna avanzada o mayores de 35 años .Esta tendencia hace unos años era más notoria en países de ingresos altos sin embargo en México considerado un país de ingreso medio se ha visto en las últimas décadas un incremento de acuerdo a los registros nacionales y a la literatura llamando la atención que este fenómeno ya no es exclusivo de países de ingreso alto; sin embargo aún no contamos con registros confiables en todas las unidades para conocer las principales factores sociodemográficos y su impacto a nivel de morbilidad y mortalidad que afectan a nuestra población y así poder establecer estrategias adecuadas, para mejorar la atención, por lo que se formula la siguiente pregunta.

¿Cuál es la incidencia de embarazos en pacientes mayores de 35 años y los resultados perinatales de estos en el hospital general de zona norte del periodo comprendido entre marzo 2019 y febrero 2020?

4. Objetivos

5.1 Objetivos Generales:

Conocer la incidencia de edad materna avanzada y sus resultados perinatales en el Hospital General Zona Norte de Puebla.

5.2 Objetivos Específicos:

- 1.-Describir las variables sociodemográficas de las pacientes
- 2.-Conocer el número de gestas y las complicaciones maternas por trimestre
- 3.-Identificar la vía de resolución obstétrica más usada.
- 4.-Analizar los resultados perinatales.
- 5.-Conocer el método de planificación más utilizado post evento obstétrico

5. Material y métodos

Diseño del estudio

Observacional, descriptivo, trasversal y retrolectivo.

Ubicación espacio temporal

Archivo clínico del Hospital General Zona Norte de Puebla.

Pacientes del servicio de ginecología y obstetricia, marzo del 2019 a febrero 2020.

Población en estudio y tamaño de muestra

Población fuente:

Todos los expedientes clínicos de las pacientes que cursan con embarazo de 35 o más años en el servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital General Zona Norte de Puebla.

Población Elegible:

Expedientes completos de pacientes a los cuales presentaron embarazo con edad de 35 o más años.

Tamaño de muestra: muestra no probabilística.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de inclusión.

Pacientes embarazadas con edad igual o mayor a 35 años en el hospital general zona norte.

Que la resolución obstétrica se haya llevado en la unidad.

Criterios de exclusión.

Pacientes que no cuenten con expediente completo.

Criterios de eliminación.

Pacientes con padecimientos crónico degenerativos previos al embarazo.

Métodos e Instrumentos de recolección de datos.

El presente estudio se elaboró en el área de archivo clínico del Hospital General Zona Norte de Puebla, a través de la revisión de la información contenida en los expedientes clínicos.

Se seleccionaron a las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión dentro del periodo que comprendió del primero de marzo del 2019 al 29 de febrero del 2020.

Se varió con las variables de interés en hoja de recolección de datos elaborada por el tesista y se concentró en una base de datos de Excel para Windows.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo, en el caso de las variables nominales se expresaron en frecuencia y porcentajes, en el caso de las variables numéricas se expresaron con media y desviación estándar.

Definición de Variables y Escalas de Medición

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de expresión
SOCIEDOMGRAFICAS				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Embarazadas de 35 o más años	Cuantitativa continua	Años
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Ultimo grado de estudio.	Cualitativa ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Preparatoria o bachillerato Universidad Post grado
Estado civil	Situación en la que se encuentra una persona según sus circunstancias y la legislación y a la que el ordenamiento concede ciertos efectos jurídicos.	Reportado por el paciente en el expediente	Cualitativa ordinal	Soltera Unión libre Casada Divorciada
Ocupación	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Actividad realizada	Cualitativa ordinal	Ama de casa Empleada Comerciante Profesionista
Número de Gestas	Estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide.	Número de embarazos	Cuantitativa discreta	Gesta 1 Gesta 2 Gesta 3 Gesta 4 Gesta 5 o mas
Control prenatal	Conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional.	Como mínimo 5 consultas recibidas desde el 1er trimestre Basado en la Nom 007	Cualitativa nominal	Con control Sin control

Peso del recién nacido	Es una medida de la masa corporal. Es una medida heterogénea, una composición de muchos tejidos que, a menudo, varían independientemente.	El peso del recién nacido.	Cuantitativa continua	Macrosómico Normal Bajo peso Muy bajo peso Extremo bajo peso
Muerte fetal	Como la muerte previa a la expulsión o extracción completa del Producto de la concepción, independientemente de la edad de la duración del embarazo.	A partir 22 de gestación o un peso al momento del nacimiento Mayor de 500 gramos.	Cualitativa nominal	Si No
Test Apgar	La primera prueba para evaluar a un recién nacido, se lleva a cabo en la sala de alumbramiento inmediatamente después del nacimiento.	Se realiza al minuto y 5 minutos de nacimiento	Cualitativa ordinal	Normal Asfixia leve Asfixia moderada Asfixia severa

IMPLICACIONES ETICAS DEL ESTUDIO

La información que se recabó durante el presente estudio, se utilizó única y exclusivamente para el efecto y desarrollo de los puntos expuestos anteriormente, información que fue manejada en forma exclusiva por el tesista y asesores experto y metodológico.

La toma de datos, así como la información derivada de esta, se utilizó con total confidencialidad y discreción, en base a las exigencias según los principios éticos en los que se basó la investigación, sin presentar riesgo alguno, ya que solo de utilizaron expedientes clínicos en los que no se identificó a las pacientes ni de trataron aspectos sensibles en su conducta, por ser un tipo de naturaleza retrospectiva.

Para brindarle a la investigación toda la credibilidad y confiabilidad que se requiere.

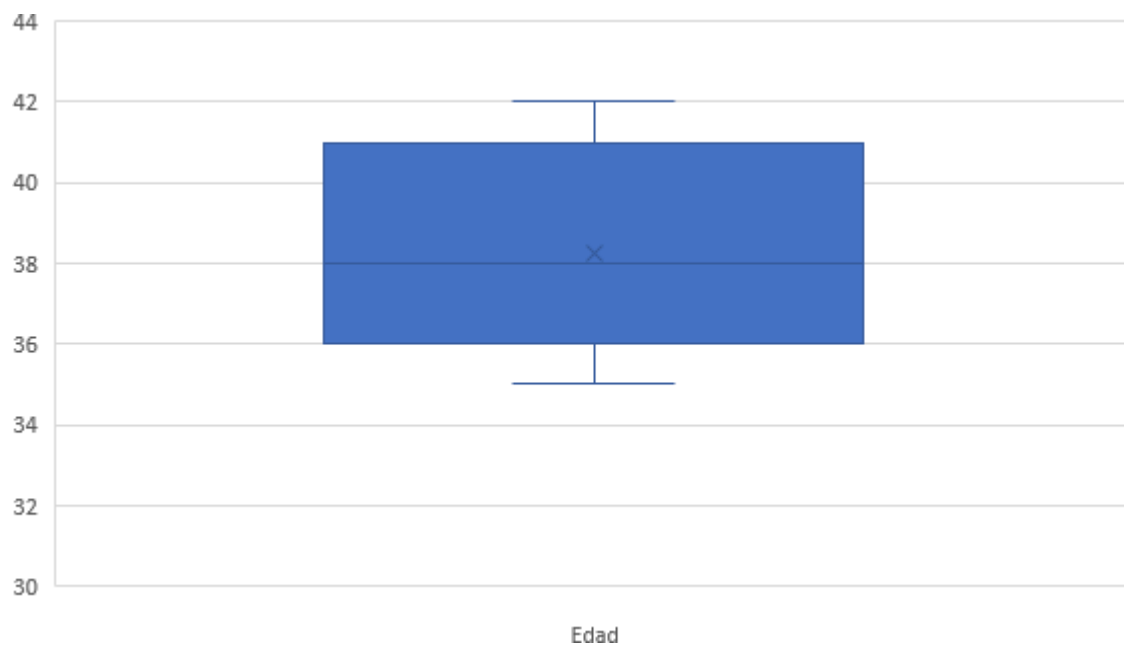
6. RESULTADOS

En el hospital general zona norte de Puebla en el periodo de estudio comprendido de 1 año la población de total de embarazadas fue de 5095 pacientes y de los cuales 265 presentaron edad de 35 o más años de las cuales 191 cumplieron los criterios de inclusión representando a si la incidencia de embarazos en mujeres de edad avanzada de 3.74 por cada 100 embarazos.

Cuadro 1: Resumen de estadísticos de edad de las pacientes estudiadas

Mínimo	Máximo	Rango	Media	Desviación estándar
35	42	7	38.38	2.33

Gráfica 1: Resumen de estadísticos de edad de las pacientes estudiadas



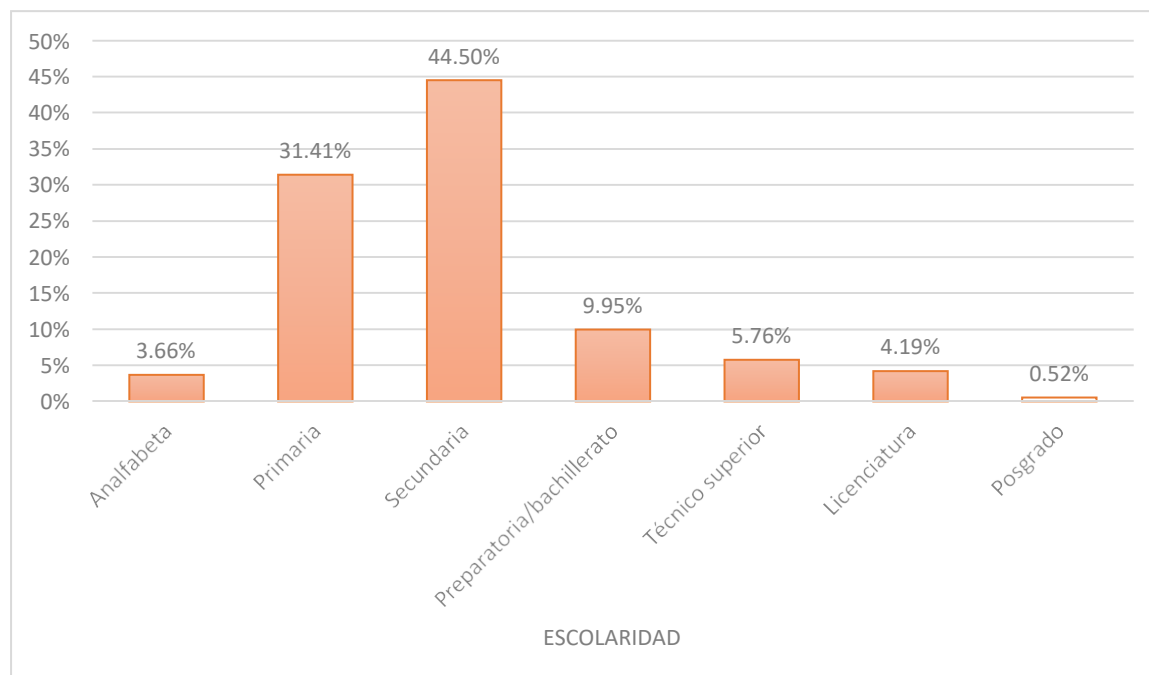
La edad media fue de 38.38 ± 2.33 años, con un mínimo de 35 años y un máximo de 42 años.

Predominó la escolaridad de secundaria representando el 44.50% (85 pacientes), seguido de primaria con el 31.41% (60 pacientes), preparatoria/bachillerato con el 9.95% (19 pacientes), técnico superior con el 5.76% (11 pacientes), licenciatura con el 4.19% (8 pacientes), analfabeta con el 3.66% (7 pacientes) y por último posgrado con el 0.52% (1 paciente).

Cuadro 2: Distribución de la escolaridad de las pacientes estudiadas

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	7	3.66%
Primaria	60	31.41%
Secundaria	85	44.50%
Preparatoria/bachillerato	19	9.95%
Técnico superior	11	5.76%
Licenciatura	8	4.19%
Posgrado	1	0.52%
Total	191	100%

Gráfica 2: Distribución de la escolaridad de las pacientes estudiadas

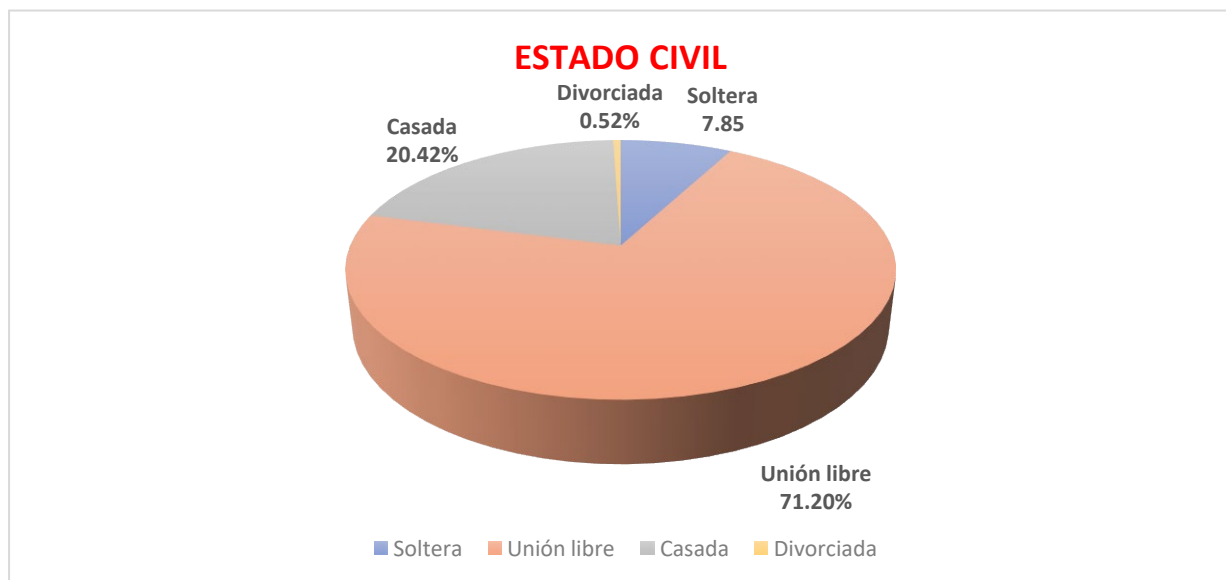


El estado civil más frecuente fue unión libre con el 71.20% (136pacientes), seguido de casada con el 20.42% (39 pacientes), soltera con el 7.85% (15pacientes), y por último divorciada con el 0.52% (1 paciente).

Cuadro 3: Distribución del estado civil de las pacientes estudiadas

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	15	7.85%
Unión libre	136	71.20%
Casada	39	20.42%
Divorciada	1	0.52%
Total	191	100%

Gráfica 3: Distribución del estado civil de las pacientes estudiadas

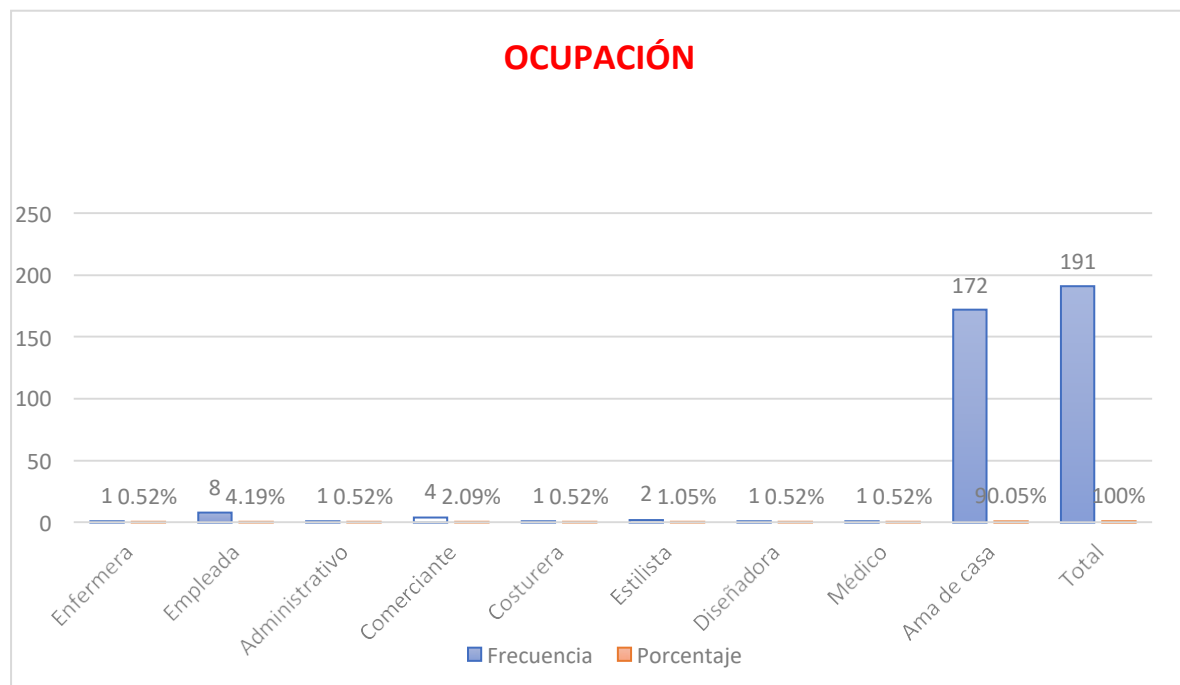


La ocupación más frecuente fue ama de casa con el 90.05% (172 pacientes), seguido de empleada con el 4.19% (8 pacientes), comerciante con el 2.09% (4 pacientes), estilista con el 1.05% (2 pacientes) y por último enfermera, administrativo, costurera, diseñadora y médico con el 0.52% respectivamente (1 paciente respectivamente).

Cuadro 4: Distribución de la ocupación de las pacientes estudiadas

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Enfermera	1	0.52%
Empleada	8	4.19%
Administrativo	1	0.52%
Comerciante	4	2.09%
Costurera	1	0.52%
Estilista	2	1.05%
Diseñadora	1	0.52%
Médico	1	0.52%
Ama de casa	172	90.05%
Total	191	100%

Gráfica 4: Distribución de la ocupación de las pacientes estudiadas

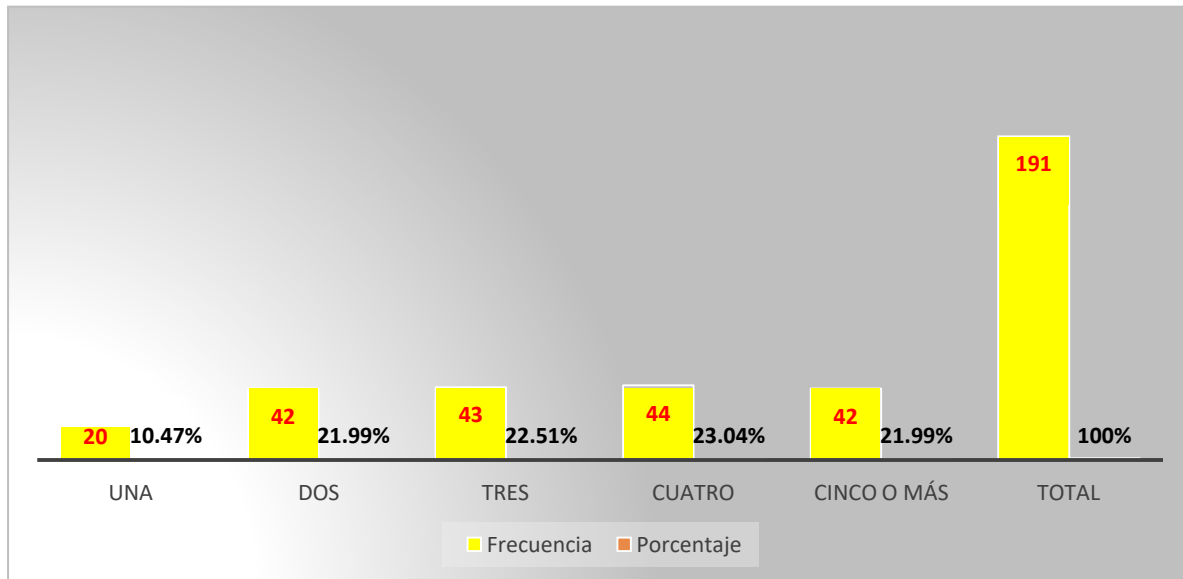


El número de gestas más prevalente fue de cuatro con el 23.04% (44 pacientes), seguido de tres con el 22.51% (43 pacientes), dos gestas y cinco o más gestas con el 21.99% respectivamente (42 pacientes), y por último una gesta con el 10.47% (20 pacientes).

Cuadro 5: Distribución del número de gestas de las pacientes estudiadas

Gestas	Frecuencia	Porcentaje
Una	20	10.47%
Dos	42	21.99%
Tres	43	22.51%
Cuatro	44	23.04%
Cinco o más	42	21.99%
Total	191	100%

Gráfica 5: Distribución del número de gestas de las pacientes estudiadas



El control prenatal fue mayormente con control en el 50.78% (97 pacientes), seguido del sin control con el 49.21% (94 pacientes).

Cuadro 6: Distribución del control prenatal de las pacientes estudiadas

Control prenatal	Frecuencia	Porcentaje
Con control	97	50.78%
Sin control	94	49.21%
Total	191	100%

Gráfica 6: Distribución del control prenatal de las pacientes estudiadas

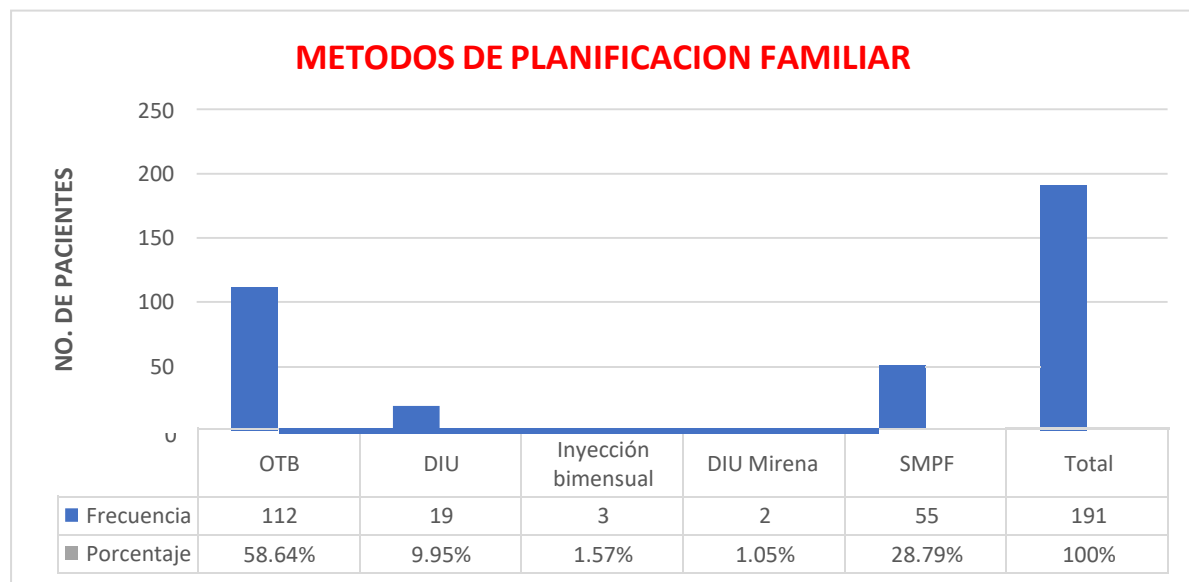


El método de planificación familiar predominante fue OTB en el 58.64% (112 pacientes), seguido de Sin ningún método de planificación familiar en el 28.79% (55 pacientes), DIU en el 9.95% (19 pacientes), inyección bimensual en el 1.57% (3 pacientes) y finalmente DIU Mirena en el 1.05% (2 pacientes).

Cuadro 7: Distribución del método de planificación familiar de las pacientes estudiadas

Método de planificación familiar	Frecuencia	Porcentaje
OTB	112	58.64%
DIU	19	9.95%
Inyección bimensual	3	1.57%
DIU Mirena	2	1.05%
SMPF	55	28.79%
Total	191	100%

Gráfica 7: Distribución del método de planificación familiar de las pacientes estudiadas.



La vía de resolución del embarazo más frecuente fue cesárea en el 45.03% (86 pacientes), seguido de parto en el 36.65% (70 pacientes), LUI en el 14.66% (28 pacientes), LAPE en el 2.09% (4 pacientes), AMEU en el 1.05% (2 pacientes) y por último histerotomía en el 0.52% (1 paciente).

Cuadro 8: Distribución de la vía de resolución del embarazo de las pacientes estudiadas

Vía de resolución del embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Cesáreas	86	45.03%
Partos	70	36.65%
LUI	28	14.66%
AMEU	2	1.05%
LAPE	4	2.09%
Histerotomía	1	0.52%
Total	191	100%

Gráfica 8: Distribución de la vía de resolución del embarazo de las pacientes estudiadas

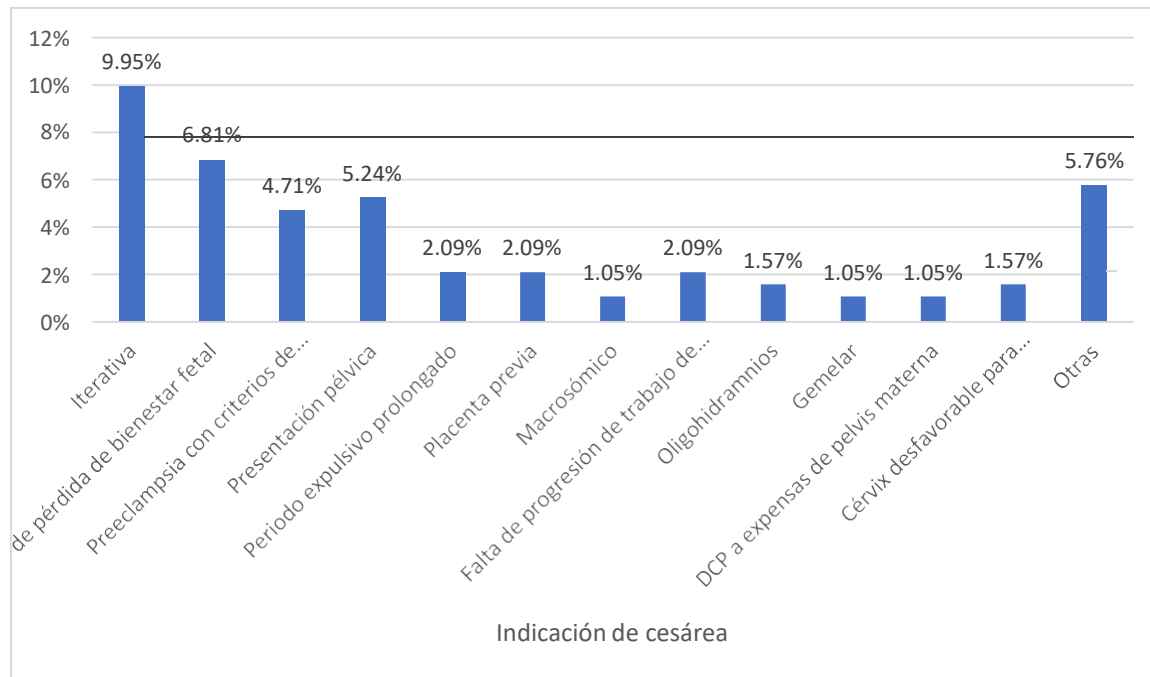


La indicación de cesárea más prevalente fue iterativa en el 9.95% (19 pacientes), seguido por riesgo de pérdida de bienestar fetal en el 6.81% ; presentación pélvica en el 5.24% (10 pacientes); preeclampsia con criterios de severidad en el 4.71% ; periodo expulsivo prolongado, placenta previa y falta de progresión de trabajo de parto en el 2.09% respectivamente (4 pacientes); oligohidramnios y cérvix desfavorable para inductoconducción en el 1.57% respectivamente (3 pacientes); macrosómico, gemelar y DCP a expensas de pelvis materna en el 1.05% respectivamente 2 pacientes); y por último inductoconducción fallida, eclampsia, epilepsia, feto trasverso, anhidramnios, RCIU, distocia dinámica, taquicardia fetal, cesárea previa reciente, hidrocefalia y electiva en el 0.52% respectivamente (1 paciente).

Cuadro 9: Distribución de la indicación de cesárea de las pacientes estudiadas

Indicación de cesárea	Frecuencia	Porcentaje
Iterativa	19	9.95%
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	13	6.81%
Preeclampsia con criterios de severidad	9	4.71%
Presentación pélvica	10	5.24%
Periodo expulsivo prolongado	4	2.09%
Placenta previa	4	2.09%
Macrosómico	2	1.05%
Falta de progresión de trabajo de parto	4	2.09%
Oligohidramnios	3	1.57%
Gemelar	2	1.05%
DCP a expensas de pelvis materna	2	1.05%
Cérvix desfavorable para inductoconducción	3	1.57%
Otras		
Inductoconducción fallida	1	0.52%
Eclampsia	1	0.52%
Epilepsia	1	0.52%
Feto trasverso	1	0.52%
Anhidramnios	1	0.52%
RCIU	1	0.52%
Distocia dinámica	1	0.52%
Taquicardia fetal	1	0.52%
Cesárea previa reciente	1	0.52%
Hidrocefalia	1	0.52%
Electiva	1	0.52%

Gráfica 9: Distribución de la indicación de cesárea de las pacientes estudiadas

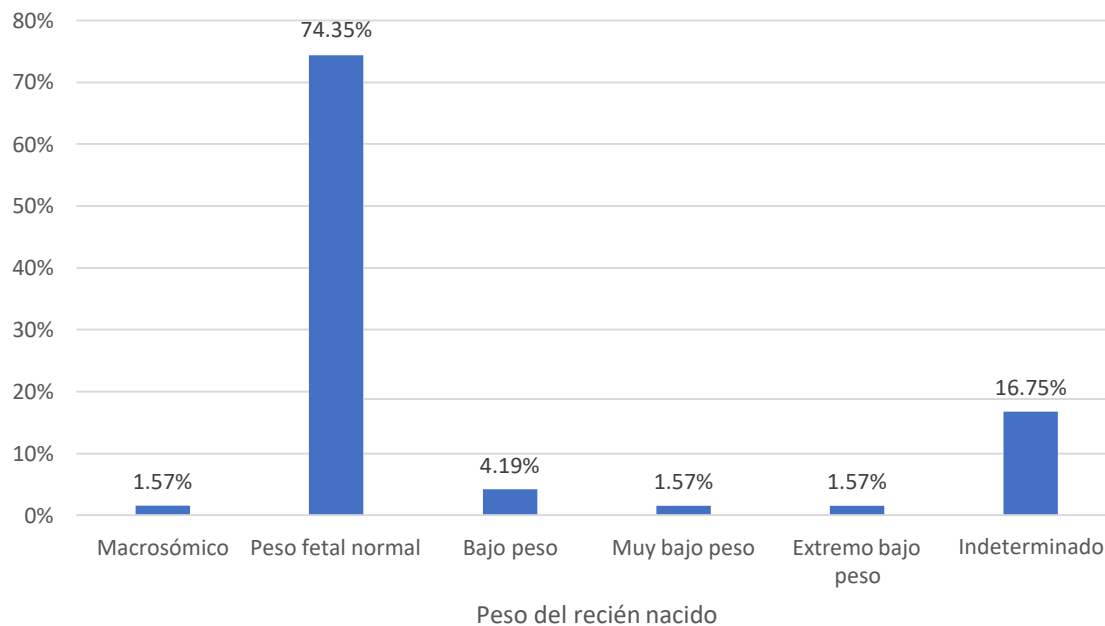


El peso del recién nacido más prevalente fue peso normal con el 74.35% (142 pacientes), seguido de indeterminado con el 16.75% (32 pacientes), bajo peso con el 4.19% (8 pacientes), y por último macrosómico, muy bajo peso y extremo bajo peso con el 1.57% respectivamente (3 pacientes).

Cuadro 10: Distribución del peso del recién nacido de las pacientes estudiadas

Peso del recién nacido	Frecuencia	Porcentaje
Macrosómico	3	1.57%
Peso fetal normal	142	74.35%
Bajo peso	8	4.19%
Muy bajo peso	3	1.57%
Extremo bajo peso	3	1.57%
Indeterminado	32	16.75%
Total	191	100%

Gráfica 10: Distribución del peso del recién nacido de las pacientes estudiadas

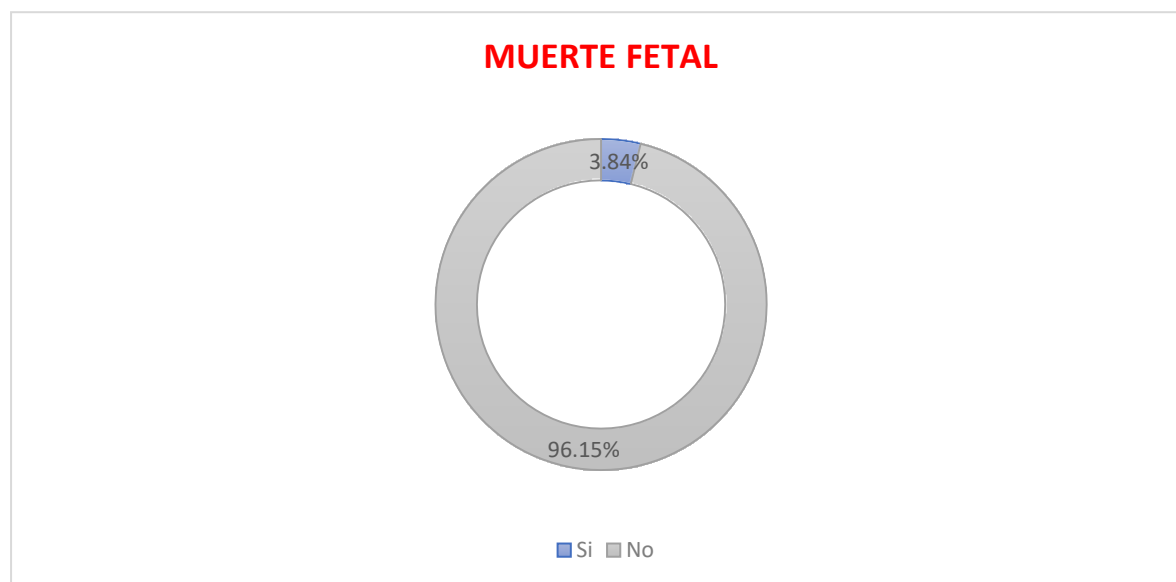


Se presentó una población de 156 nacimientos de los cuales la muerte fetal se presentó en el 3.84% (6 pacientes); mientras que el restante 96.86% (185 pacientes) sobrevivieron.

Cuadro 11: Distribución de la muerte fetal de las pacientes estudiadas

Muerte fetal	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	3.84%
No	150	96.15%
Total	156	100%

Gráfica 11: Distribución de la muerte fetal de las pacientes estudiadas

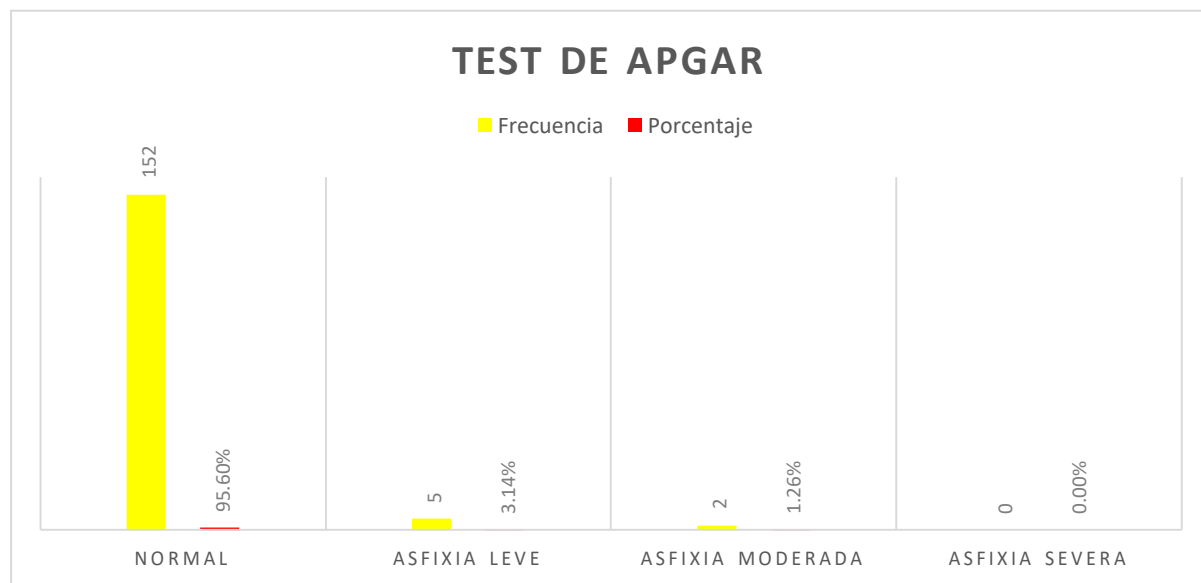


El puntaje Apgar más frecuente fue normal con el 95.60% (152 pacientes), seguido de asfixia leve con el 3.14% (5 pacientes, y por último asfixia moderada con el 1.26% (2 pacientes).

Cuadro 12: Distribución del test Apgar de las pacientes estudiadas

Test Apgar	Frecuencia	Porcentaje
Normal	152	95.60%
Asfixia leve	5	3.14%
Asfixia moderada	2	1.26%
Asfixia severa	0	0.00%
Total	159	100%

Gráfica 12: Distribución del test Apgar de las pacientes estudiadas



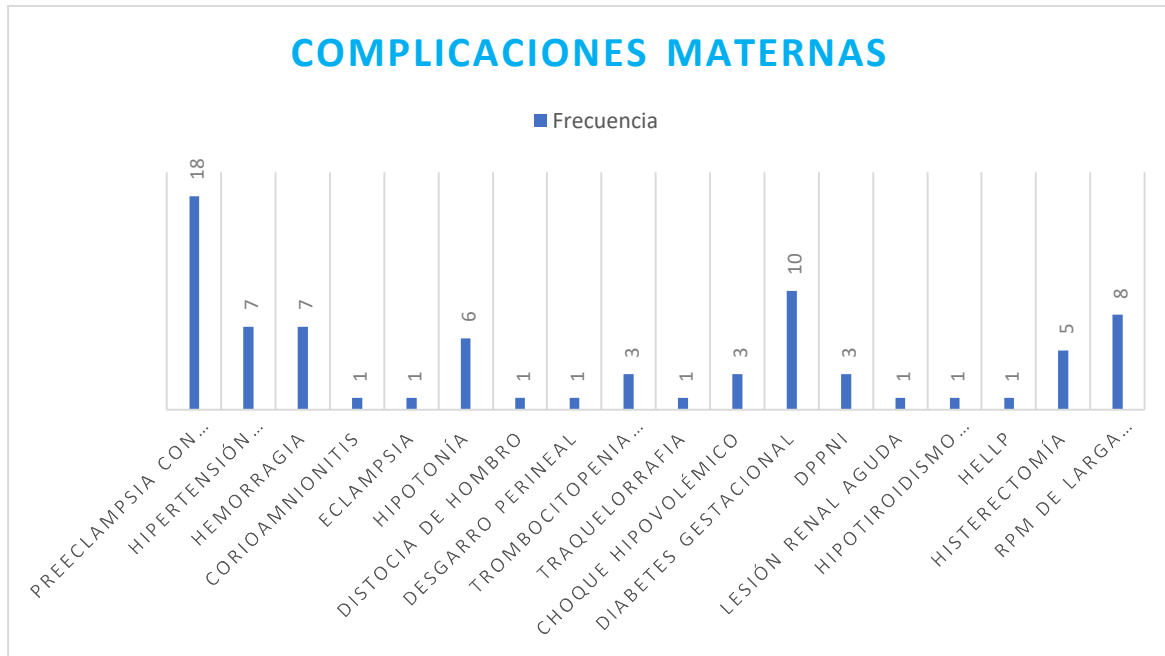
La complicación predominante fue preeclampsia con criterios de severidad con el 9.42% (18 pacientes), seguido de diabetes gestacional con el 5.24% (10 pacientes), RPM de larga evolución con el 4.19% (8 pacientes), hipertensión gestacional y hemorragia con el 3.66% respectivamente (7 pacientes), hipotonía con el 3.14% (6 pacientes), histerectomía con el 2.62% (5 pacientes), trombocitopenia gestacional, choque hipovolémico y DPPNI con el 1.57% respectivamente (3 pacientes), y por último corioamnionitis, eclampsia, distocia de hombro, desgarro perineal, traquelorrafia, lesión renal aguda, hipotiroidismo subclínico y HELLP con el 0.52% respectivamente (1 paciente).

Durante la recolección de datos no se reportó ninguna muerte materna en este grupo de edad.

Cuadro 16: Distribución de las complicaciones de las pacientes estudiadas

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia con criterios de severidad	18	9.42%
Hipertensión gestacional	7	3.66%
Hemorragia	7	3.66%
Corioamnionitis	1	0.52%
Eclampsia	1	0.52%
Hipotonía	6	3.14%
Distocia de hombro	1	0.52%
Desgarro perineal	1	0.52%
Trombocitopenia gestacional	3	1.57%
Traquelorrafia	1	0.52%
Choque hipovolémico	3	1.57%
Diabetes gestacional	10	5.24%
DPPNI	3	1.57%
Lesión renal aguda	1	0.52%
Hipotiroidismo subclínico	1	0.52%
HELLP	1	0.52%
Histerectomía	5	2.62%
RPM de larga evolución	8	4.19%

Gráfica 16: Distribución de las complicaciones de las pacientes estudiadas



7. Discusión

En México según el INEGI a partir del 2017 los embarazos en pacientes de 35 años de edad o más han mostrado incremento de acuerdo a reportes estadísticos, siendo la tasa de incidencia para el 2012-2013 de 33%.

En la presente investigación el total de paciente embarazadas para el 2020 en el hospital de onza norte fue de 5095 pacientes embarazadas de las cuales 265 con edad mayor de 35 años, pero solo 191 pacientes cumplieron los criterios de inclusión establecidos por lo cual la incidencia total fue de 3.74 por cada 100 embarazos que va en relación a los países de ingreso alto y medio.

Dentro de las variables sociodemográficas predominó la escolaridad básica con secundaria representando el 44.50%, seguido de primaria con el 31.41%, preparatoria/bachillerato con el 9.95%, técnico superior con el 5.76%, licenciatura con el 4.19%, analfabeta con el 3.66% y por último posgrado con el 0.52%. Lo que resulta discordante comparando un país de ingreso alto en donde las pacientes de edad materna avanzada tienden a presentar escolaridad alta demostrando los hallazgos en el estudio de Shan (2018), realizado en China como país de ingreso alto donde se observó que el predominio de la escolaridad en esta población fue media y alta en los dos grupos señalados en el estudio, 35 a 39 años predominó la escolaridad media (46.3%), seguido de escolaridad alta (41.9%) y por último escolaridad baja (11.9%); para el grupo de 40 años y más predominó la educación media (54.3%), seguido de escolaridad alta (35.9%), y por último escolaridad baja (9.9%).

El número de gestas más prevalente fue de cuatro con el 23.04%, seguido de tres con el 22.51%, dos gestas y cinco o más gestas con el 21.99% respectivamente, y por último una gesta con el 10.47%. Lo que es completamente discordante entre 2 países de ingreso medio como lo es nuestro país y Polonia con el reporte de Radón (2019), donde el número de gestas predominante fue 2, sin embargo, el estudio de Shan (2018) es concordante siendo un país de alto ingreso como lo es China donde el grupo de predominio fue 3 o más gestas (63.0%). Llama la atención la discordancia entre dos países un con ingreso medio, donde quizás otras variables influyan ya sean culturales y demográficas y no solo el aspecto económico puede ser determinante para el numero de gestas previas.

El peso del recién nacido más prevalente fue peso normal con el 74.35%, seguido de indeterminado con el 16.75%, bajo peso con el 4.19%, y por último macrosómico, muy bajo peso y extremo bajo peso con el 1.57% respectivamente. En el estudio de Ogawa (2017) donde se analizaron a 365,417 pacientes en un periodo de tiempo de 6 años es concordante de acuerdo al tamaño de muestra con la tendencia a peso normal en mujeres con edad materna avanzada para las mujeres con edades de 35 a 39 años el peso normal se presentó en el 81.9%, para las mujeres con edades de 40 a 44 años el peso normal se presentó en el 80.7%, y para las mujeres de 45 años y más el peso normal representó el 78.2%. Lo importante es la relación que existe a pesar de las diferencias entre la

muestra de la investigación y que es un país de ingreso alto y comparado con una muestra pequeña de población y un país de ingreso medio.

La muerte fetal se presentó en el 3.14%. Lo que es superior a lo reportado por Ogawa (2017). Quien describió que en las mujeres con edades de 35 a 39 años la muerte perinatal se presentó en el 0.7%, para las mujeres con edades de 40 a 44 años se presentó en el 0.8%, y para las mujeres de 45 años y más se presentó en el 1.2%. Nuevamente estas diferencias pueden ser explicadas por los factores de atención sanitaria de cada país, incluso de cada región dentro de un mismo país que inciden en la tasa de muertes neonatales.

El puntaje Apgar más frecuente fue normal con el 95.60%, seguido de asfixia leve con el 3.14%, y por último asfixia moderada con el 1.26%. Resultado que es completamente concordante con la descripción de Ogawa (2017) en un país de ingreso alto donde las mujeres de edades de 35 a 39 años tuvieron fetos con Apgar normal a los 5 min de 97.8%, las mujeres de edades de 40 a 44 años lo presentaron en el 97.6%, y por último las mujeres con edades de 45 años y más presentaron neonatos con Apgar normal en el 97.6%.

Las dos principales complicaciones predominantes en nuestra población estudiada fueron preeclampsia con criterios de severidad con el 9.42%, seguido de diabetes gestacional. Respecto a lo cual existen concordancia en las principales complicaciones presente en el estudio reportado por Kahveci (2018) el cual se llevó a cabo en un país de ingreso medio como Turquía igual que México donde encontró que la complicación materna más prevalente en las mujeres de edad de 35 a 39 años fue diabetes mellitus gestacional con el 14.3%, seguida de preeclampsia con el 7.7%, hipertensión gestacional con el 7.2%; para las mujeres de edad de 40 años y más predominó la diabetes mellitus gestacional con el 17.2%, seguido de hipertensión gestacional y preeclampsia con el 9.2% respectivamente. Existen diferencias en el orden de presentación de las patologías, pero siguen siendo las 2 principales asociadas en los diferentes estudios incluyendo el nuestro llamando la atención que aun siendo poblaciones pequeñas en relación a poblaciones más grandes siguen presentándose como las principales comorbilidades asociadas a la edad materna avanzada.

8. Conclusiones.

El mundo se mueve constantemente y un punto álgido para el sector salud en México y a nivel mundial es la relación que hay entre el embarazo y la edad sobre todo aquellos que se encuentran en los extremos, los paradigmas de embarazos han cambiado hoy en día se observan un incremento en la educación femenina que empodera a las mujeres a decidir cuándo desean un embarazo y satisfacer primero los logros individuales antes que los requerimientos sociales y familiares.

Como ejemplo de lo anterior y para tatar de estudiar este fenómeno en nuestra población se realizó esta investigación donde se identificó que la incidencia de mujeres con edad materna avanzada del Hospital general zona norte en el 2020 fue de 4 por cada 100 mujeres embarazadas.

En la presente investigación se observó que las variables sociodemográficas como la escolaridad o el nivel económico de un país pueden influir en la toma de decisiones en relación a su vida reproductiva, lo que les permite poder mejorar su atención durante la gestación elevando la calidad del control prenatal para identificar de manera más temprana factores de riesgo que puedan desencadenar trastornos hipertensivos o diabetes gestacional, además de poder optar por un menor número de gestas, tomando conciencia de los diferentes métodos anticonceptivos antes y después de un evento obstétricos considerando, entendiendo y respetando las diferentes necesidades socioculturales, económicas y educacionales de manera individual que afectan a cada paciente. Lo que pudiera ayudar a atender y disminuir las complicaciones maternas y fetales y evitar que la edad sea una determinante que pueda incrementar el número de muertes maternas y fetales.

Hoy en día los médicos debemos estar preparados para los constantes cambios del mundo actual aún seguimos observando diferencias sociales, culturales y económicas en los diferentes países las cuales debemos considerar ya que cada vez debemos acercarnos a cumplir de manera exitosa los objetivos de bienestar y salud reproductiva de nuestras pacientes.

9. Bibliografía

- Ayele, MW., Workneh, BD. (2019) Risk Factors of Birth Asphyxia among Neonates Born in Dessie Referral Hospital, North East, Ethiopia: Unmatched Case- Control Study. *Abyss J Sci Technol*, 4(2), 23-28
- Baranda, N., Patiño, DM., Ramírez, ML. (2014) Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Evid Med Invest Salud*, 7(3), 110-113
- Donoso, E., Carvajal, JA., Vera, C. (2014) La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Med Chile*, 142, 168-174
- Heras, B., Gobernado, J., Mora, P. (2011) La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 54(11), 575-580
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021) Estadísticas de Natalidad. Consulta Interactiva de Datos. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx>
- Kahveci, B., Melekoglu, R., Evruke, IC. (2018) The effect of advanced maternal age on perinatal outcomes in nulliparous singleton pregnancies. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 343
- Leader, J., Bajwa, A., Lanes, A. (2018) The Effect of Very Advanced Maternal Age on Maternal and Neonatal Outcomes: A Systematic Review. *J Obstet Gynaecol Can*, 40(9), 1208-1218
- Macías, HLG., Moguel, A., Iglesias, J. (2018) Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido *Acta Méd Grupo Ángeles*, 16(2), 125-132
- Ogawa, K., Urayama, KY., Tanigaki, S. (2017) Association between very advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: a cross sectional Japanese study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17, 349
- Organización mundial de la salud (2016) Boletín de prensa “La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado”. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>
- Organización Mundial de la Salud (2019). Boletín de prensa “Mortalidad materna, 2019”. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Radoń, M., Adrianowicz, B., Płonka, M. (2019) Evaluation of Pregnancy Outcomes at Advanced Maternal Age. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(12), 1951-1956
- Santamaría, J., Álvarez, E., Alves, MT. (2020) Desenlaces maternos y neonatales relacionados con edad materna avanzada. *Ginecol Obstet Mex*, 88(2), 80-91
- Secretaría de Salud (2008) Guía de práctica clínica Control prenatal con enfoque de riesgo, Disponible en: <http://dcs.uqroo.mx/paginas/guiasclinicas/gpc/docs/IMSS-028-08-ER.pdf>

Secretaría de Salud (2017) Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica, Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/058GER.pdf>

Shan, D., Qiu, PY., Wu, YX. (2018) Pregnancy Outcomes in Women of Advanced Maternal Age: a Retrospective Cohort Study from China. *Scientific Reports*, 8, 12239

Vigil, P., Olmedo, J. (2017) Diabetes gestacional: conceptos actuales. *Ginecol Obstet Mex*, 85(6), 380-390

11.- Anexos




COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DEL HGZNP "BI" ASUNTO: AUTORIZACION DE TESIS

DRA. LIS ROSALES BÁEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO FMBUAP
PRESENTE.

Por Medio del presente, hago de su conocimiento que el C. Brian Omar Jiménez Anica, Médico Residente de la Especialidad de Ginecología y obstetricia, realizó su Tesis con título: "INCIDENCIA DE EMBARAZO EN EDAD MATERNA AVANZADA Y SUS RESULTADOS PERINATALES DEL HOSPITAL GENERAL ZONA NORTE PUEBLA", realizado en el Hospital General Zona Norte de Puebla, "Bicentenario de la Independencia", bajo la dirección del Dra. Sandra Montiel Padilla y Dr. Alejandro Morales López, ha sido revisada en su contenido y estructura, por lo que se autoriza para su impresión.


Sin más por el momento y agradeciendo su apoyo, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
H. PUEBLA DE ZARAGOZA A 10 DE NOVIEMBRE DE 2021
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"


HGZN Dra. Mariana L. Miguel S.
JEFE DE ENSEÑANZA
AUTORIZA
DRA. MARIANA L. MIGUEL SARDANETA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HGZNP "BI"


COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
HGZN
Céd. Prof. 350382
Vo. Bo.
DRA. MARIA ELENA LUNA RUIZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE
INVESTIGACION
DEL HGZNP "BI"


DRA. SANDRA MONTIEL PADILLA
ASESOR EXPERTO


DR. ALEJANDRO MORALES LÓPEZ
ASESOR METODOLOGICO

Correo electrónico: investigacionhgzn2020@gmail.com