



**Universidad Nacional Autónoma De Mexico
Facultad de Medicina
División de Estudio de Posgrado**



**Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No 3
“Dr. Victor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”
Centro Medico Nacional la Raza.**

TESIS

**RESULTADOS OBSTÉTRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD
MATERNA MUY AVANZADA.
NÚMERO DE REGISTRO R-2021 -3504-031**

Para obtener el título de:

MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

Dra. Gisselle Badillo Martínez

INVESTIGADORA RESPONSABLE

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Dr. Antonio Helue Mena

CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2021.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**RESULTADOS OBSTÉTRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD MATERNA
MUY AVANZADA.**

Registro R-2021 -3 504-031.

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN.

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz.
Director de Educación e Investigación en Salud.

Dra. Verónica Quintana Romero.
Jefa de la División de Educación en Salud.

Dr. Juan Antonio García Bello.
Jefe de la División del Investigación en Salud.

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano.
Tutora de la tesis.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3504**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 002 136**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 009 2018072**

FECHA **Jueves, 21 de octubre de 2021**

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RESULTADOS OBSTETRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD MATERNA MUY AVANZADA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3504-031

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Rosa María Arce Herrera
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres Mary y Zena, por creer en mí, por su apoyo y amor incondicional, muchos de mis logros se los debo a ustedes, incluyendo este.

A mi hermana, por ser mi compañera de vida, por estar a mi lado en los momentos mas difíciles; siempre tratando de animarme, espero la vida nos permita seguir juntas sin importar el camino que tomemos.

A mis amigos, por ser sinceros y corregirme cuando ha sido necesario, por forzarme a disfrutar más de la vida y enseñarme a relajarme en momentos cruciales para tomar las mejores decisiones.

A la Dra Chinolla y el Dr Helue, sin ellos, esta tesis no habria sido posible, por el ejemplo de dedicacion y vocacion a nuestra especialidad, nuestros pacientes y sobre todo a nuestro hospital, gracias por su ayuda, paciencia y dedicación.

A mi Chato, aunque no pueda leerlo, agradezco a mi mascota por ser el mejor apoyo emocional, la causa más pura de mis alegrías al llegar a mi casa, que la vida me permita tenerlo a mi lado por muchos años.

Gracias totales.

Gisselle Badillo.

INVESTIGADOR RESPONSABLE.

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano.

Hospital de Gineco-Obstetricia N.3 La Raza.

Jefe del Servicio de Medicina Materno Fetal.

Domicilio. Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Tel 57245900 Extensión: 23718

Email: zareliz@hotmail.com

Matrícula: 99383968.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Dr. Antonio Helue Mena.

Hospital de Gineco-Obstetricia N.3 La Raza.

Médico adscrito al Servicio de Medicina Materno Fetal.

Domicilio. Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Tel 57245900. Extensión: 23718

Email: dr.helue@gmail.com

Matrícula: 98084454.

Dra. Gisselle Badillo Martinez.

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia.

Hospital de Gineco-Obstetricia N.3 La Raza.

Domicilio. Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Tel: 57245900. Extensión: 23718

Email: gisselle_bm@hotmail.com

Matrícula: 96150117.

Unidades y departamentos donde se realizará el proyecto.

Unidad:	UMAЕ Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 CMN "La Raza" IMSS. Ciudad de México. Servicio de Medicina Materno Fetal.
Delegación:	Norte DF.
Dirección:	Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.
Ciudad:	Ciudad de México.
Teléfono	55-57-24-59-00

ÍNDICE.

APARTADO		PÁGINA
Resumen		8
Marco Teórico		10
Planteamiento del problema		17
Justificación		18
Objetivo(s)		19
Hipótesis		19
Material y métodos		20
	Diseño	20
	Universo de trabajo	20
	Lugar donde se realizará el estudio	20
	Descripción general del estudio	21
	Aspectos estadísticos	22
	Variables	22
Aspectos éticos		27
Cronograma de actividades		28
Resultados		29
Discusión de resultados		35
Conclusiones		37
Anexos		38
Consentimiento informado		39
Hoja de recolección de datos		41
Referencias bibliográficas		42

RESUMEN: RESULTADOS OBSTÉTRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD MATERNA MUY AVANZADA.

Chinolla Arellano ZL; Helue Mena A; Badillo Martinez G.

Departamento de Medicina Materno Fetal. Unidad Médica de Alta especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez” Centro Médico Nacional La Raza.

Antecedentes: El embarazo en la edad materna avanzada se ha vuelto más común en las últimas décadas. La asociación entre los resultados obstétricos adversos y la edad materna avanzada ha sido objeto de controversia y se carece de estudios en la población mexicana. En 1958 la International Federation of Gynecology and Obstetrics estableció la edad materna avanzada en 35 años. La edad materna muy avanzada se define como mayor de 40 o 45 años, considerado el periodo de mayor riesgo obstétrico. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística en España en 2017 el 9.72% de los nacimientos fueron de madres de 40 años y más, mientras que en 1987 el porcentaje fue 2.65%, en Estados Unidos se observa la misma tendencia: de 2007 a 2016 la tasa de natalidad se incrementó 11% para las mujeres de 35 a 40 años y 19% para las mayores de 40 años. La edad materna muy avanzada se asocia con mayores resultados adversos en el embarazo y más probabilidades de tener enfermedades subyacentes: obesidad, diabetes e hipertensión, que aumentan el riesgo de morbilidad y mortalidad. Puede haber diferencias importantes en el riesgo para las mujeres de 35 a 39 años, 40 a 45 años y para las mayores de 45 años.

Objetivo: Describir los resultados obstétricos (enfermedad hipertensiva, diabetes gestacional, hemorragia obstétrica, desprendimiento de placenta, placenta previa, parto prematuro, ingreso a unidad de cuidados intensivos) en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3 CMN La Raza “Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez”.

Métodos: Se realizó un estudio de investigación observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional La Raza, Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” del IMSS, en la Ciudad de México. Se incluyeron a todas las pacientes que cumplieron con los criterios de selección dentro del periodo propuesto ; comprendido entre el 01 de Enero 2018 al 31 de Diciembre 2020 en pacientes mayores de 40 años, en su primer embarazo, con un embarazo único, en quienes se atendió el parto o cesárea en

este hospital. Se obtuvieron los registros de las pacientes mediante una revisión sistemática de expedientes clínicos de pacientes primigestas con edad materna muy avanzada, se determinó cuáles son los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada (como la presencia de enfermedad hipertensiva del embarazo, la presencia de diabetes gestacional, hemorragia obstétrica, desprendimiento de placenta, placenta previa, parto prematuro, ingreso a unidad de cuidados intensivos adultos). El análisis fue descriptivo llevado a cabo con medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias y porcentajes.

Resultados: El total de pacientes estudiados fue de 150, en donde la media de edad fue 41 años, siendo la edad gestacional promedio al nacimiento de 35.4 SDG. Las comorbilidades más comunes fueron DM2 con un 20%, hipotiroidismo con un 19.3% y 14% con HAS. La patología obstétrica más común fue la enfermedad hipertensiva con un 42.7% seguida de un 28,7% compartido con diabetes gestacional y parto prematuro. La vía de resolución del embarazo más común fue por medio de cesárea con un 82.7%.

Conclusiones: Este estudio mostró que el embarazo en mujeres primigestas con edad muy avanzada es un periodo de gran riesgo obstétrico, tanto por las comorbilidades presentes a esa edad, así como la presentación de complicaciones y patologías obstétricas como enfermedad hipertensiva en el embarazo, diabetes gestacional, parto prematuro y hemorragia obstétrica, así como aumento de la probabilidad de que la resolución del parto sea por medio de una cesárea. Estos hallazgos pueden tener implicaciones significativas en la práctica clínica. La modificación de los protocolos de seguimiento para tener en cuenta estos factores de riesgo relacionados con la edad, podrían mejorar los resultados del embarazo en mujeres en edad materna muy avanzada.

Palabras Clave: *Embarazo, primigesta, edad materna muy avanzada.*

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el término “salud reproductiva” como “una condición de bienestar físico, mental y social” en los aspectos relativos al sistema reproductivo, esto es con referencia a todas las etapas de la vida; ello implica la libertad de decisión de cada mujer en cuanto a tener hijos, el cuándo y con qué frecuencia. De este modo, es cada vez más frecuente observar gestaciones cada vez a mayor edad, lo que se ha asociado con resultados adversos.¹

La edad materna avanzada fue definida en 1958 por la *International Federation of Gynecology and Obstetrics* como mujeres de 35 años de edad o mayores; mientras que la edad materna muy avanzada se define como mayor de 40 o 45 años.²

La mayor incidencia de nacimientos en edades maternas mayores se debe al aumento de la población de mujeres de 35 a 45 años, así como al matrimonio posterior, el segundo matrimonio, la disponibilidad de mejores opciones anticonceptivas y las oportunidades más amplias para una mayor educación y promoción profesional. Las mujeres con educación universitaria tienden a tener tasas más altas de primer nacimiento en sus 30 años lo que ilustra la tendencia de la demora en la maternidad relacionada con el rendimiento educativo y las oportunidades de carrera. En la actualidad las mujeres priorizan el deseo de alcanzar metas profesionales, educativas, financieras y personales, así como la estabilidad en una relación matrimonial, antes de planificar el embarazo. Sin embargo, las mujeres mayores también tienen una alta prevalencia de no uso de anticonceptivos, lo que resulta en un embarazo no planeado, además de la disponibilidad de las técnicas de reproducción asistida las cuales en este país tiene acceso por atención privada.³

Los extremos de la edad materna son factores de riesgo bien establecidos para resultados adversos del embarazo, pero con diferentes etiologías. Para la mujer menor de 20 años de edad, puede haber competencia con el feto en crecimiento o los fetos por nutrientes, ya que ella misma aún puede estar creciendo. La madre adolescente también tiene más probabilidades de tener circunstancias sociales y económicas desfavorables. En cambio la edad materna avanzada en concepciones espontáneas; se asocia con un aumento en las complicaciones obstétricas secundarias a una mayor incidencia de

enfermedad médica subyacente, una reserva cardiovascular disminuida y una capacidad disminuida para adaptarse al estrés físico que puede acompañar al envejecimiento. La mujer de esta edad frecuentemente padece de alguna enfermedad crónica a lo que se añaden los cambios fisiológicos propios del embarazo en todos los sistemas del organismo que ponen a prueba sus reservas corporales y que empeoran el pronóstico y los resultados de la gestación.⁴

Las complicaciones asociadas a la edad materna avanzada pueden dividirse en complicaciones maternas y complicaciones fetales. Estas complicaciones a su vez incrementan el riesgo de complicaciones neonatales. Además de las complicaciones causadas por el embarazo, la edad materna avanzada se asocia generalmente a complicaciones de enfermedades preexistentes; como la hipertensión arterial, los antecedentes quirúrgicos y diabetes mellitus.²

Tradicionalmente, las mujeres embarazadas de 35 años o más, se han considerado en mayor riesgo de ciertas complicaciones del embarazo, como preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento de placenta, parto prematuro y cesárea.⁵

Problemas obstétricos.

Hipertensión y Preeclampsia.

La hipertensión es el problema médico más común en mujeres mayores. Las probabilidades de ser diagnosticado con hipertensión crónica son de dos a cuatro veces mayores en mujeres ≥ 35 años que en mujeres de 30 a 34 años. La incidencia de preeclampsia en la población obstétrica general es del 3 al 4 por ciento; esto aumenta del 5 a 10% en mujeres mayores de 40 años y es tan alto como hasta un 35 por ciento en mujeres mayores de 50 años.⁶ Taddei y colaboradores justifican el incremento de los estados hipertensivos en embarazadas de edad materna avanzada por la asociación con la disfunción endotelial, una alteración causada por el deterioro progresivo de la vía del óxido nítrico y la producción de estrés oxidativo. El endotelio disfuncional por disponibilidad reducida de óxido nítrico y aumento de la producción de estrés oxidativo es un indicador temprano del daño aterotrombótico y de eventos cardiovasculares.⁷

Hemorragia Obstétrica.

La función miometrial se deteriora con la edad; este mecanismo también puede ser relevante para el aumento del riesgo relacionado con la presentación pélvica y hemorragia posparto, la atonía uterina es la causa más común de hemorragia posparto. El porcentaje calculado desde el año 2000 de hemorragia post parto es del 5 al 8% en la población en general. El músculo uterino no es inmune a los efectos del envejecimiento que se observan en el resto del cuerpo, el miometrio más antiguo puede contribuir a un trabajo de parto más lento y complicado, con un requerimiento más frecuente de parto quirúrgico.⁸ Podría suponerse que si en el grupo de mujeres de mayor edad se ha descrito menor número de células miometriales, de receptores a la oxitocina, es de esperar que en el puerperio inmediato la contractibilidad uterina también esté disminuida, decreciendo el mecanismo fisiológico de las ligaduras de Pinard.⁷

Problemas de inserción placentaria.

Las mujeres nulíparas ≥ 40 años tienen un riesgo 10 veces mayor de placenta previa en comparación con las mujeres nulíparas de 20 a 29 años, aunque el riesgo absoluto es pequeño (0.25 versus 0.03 por ciento) (prevalencia del 0.25 – 0.5%). Desde hace tiempo se sabe que la multiparidad aumenta el riesgo de placenta previa, sin embargo el gran aumento en la tasa de placenta previa en pacientes nulíparas mayores de 40 años o más no tiene precedentes y actualmente no tiene explicación.⁵

Parto pre termino.

En el estudio realizado por M. Jolly y colaboradores sobre los riesgos asociados con el embarazo en mujeres mayores de 35 años se demostró que tenían más probabilidades de tener un parto prematuro por lo general en gestaciones menores de 32 semanas, identificando a la infección del tracto urinario como desencadenante; el cual se calcula en un 10% de todas las embarazadas, la cual ocurre con mayor frecuencia en las mujeres mayores de 40 años aunque se desconoce el porcentaje real en ellas.⁹ Las causas de parto pretermino pueden estar relacionadas con problemas maternos o fetales subyacentes, como diabetes, hipertensión crónica y sufrimiento fetal.¹⁰

Diabetes Gestacional.

El embarazo produce una serie de adaptaciones metabólicas para garantizar los sustratos que el feto demanda. Entre las gestantes con edad avanzada es frecuente encontrar el antecedente o el diagnóstico durante el embarazo de diabetes mellitus donde la disponibilidad excesiva de glucosa al feto ocasiona sobrepeso fetal y complicaciones a la madre. La función de las células B pancreáticas y la sensibilidad a la insulina disminuyen con la edad. Por lo tanto, las mujeres con predisposición a la diabetes tipo 2 son más propensas a tener una respuesta inadecuada de células B a la estimulación y son más resistentes a la insulina que las mujeres más jóvenes, lo que, cuando se combina, hace que la diabetes gestacional sea más probable.⁸ La asociación descrita entre el envejecimiento y el daño endotelial puede ser la causa: la edad es un factor de riesgo cardiovascular bien conocido que produce cambios estructurales y funcionales en la vasculatura. El porcentaje de Diabetes gestacional en nuestra población en general es del 14% de todas las embarazadas. El endotelio disfuncional aumenta el riesgo de desarrollar resistencia a la insulina, que a su vez eleva el riesgo de hipertensión, diabetes tipo 2 y otros síndromes metabólicos.¹¹

Causas del incremento del parto por cesárea.

La edad gestacional óptima para el parto en mujeres de edad materna muy avanzada no está clara. Se sugiere que ocurra a partir de las 39 semanas de gestación.¹² Las razones de la alta tasa de parto quirúrgico en mujeres mayores son controvertidas, pero incluyen una mayor prevalencia de complicaciones médicas, inducción del trabajo de parto y malposición fetal. La solicitud materna de parto por cesárea se está volviendo más común, particularmente entre las gravidas mayores, solo la edad puede influir en la decisión del médico con respecto a la vía de nacimiento, generando que el porcentaje de cesáreas sea mayor al 40%, mientras que la recomendación por la OMS es del 10% de todas las embarazadas sin distinción de edad.¹³ Esta tasa creciente de cesáreas, podría explicarse por el debilitamiento del miometrio, la reducción en la cantidad de receptores de oxitocina, incremento de la comorbilidad materna, las complicaciones obstétricas y el umbral clínico más bajo para las intervenciones obstétricas.⁹

Mortalidad materna.

A pesar de la disminución del riesgo de muerte materna en los últimos 20 años, las mujeres de 35 años y mayores siguen teniendo un mayor riesgo de muerte relacionada con el embarazo, esto . Las mujeres de 35 a 39 años tienen un riesgo de muerte por embarazo de dos a tres veces mayor que las mujeres de veinte años, esto varía según cada región y el riesgo es aún más dramático para las mujeres de 40 años en adelante. En México para el año 2019 la tasa se reportó en 85 embarazadas por 100,000, aún sin reporte del año 2020 la cual podría variar por la pandemia de COVID19. La hemorragia obstétrica, las embolias y los trastornos hipertensivos del embarazo son las principales causas de muerte para todas las mujeres mayores de 35 años. El mayor riesgo de muerte entre las mujeres particularmente mayores de 40 años y mas; se debió a hemorragia obstétrica, miocardiopatía, embolia y otras afecciones médicas. ¹⁴

Creanga y colaboradores demostraron que la mortalidad relacionada con el embarazo en estos grupos de edad avanzada es varias veces mayor en comparación con las mujeres más jóvenes. Por lo tanto, uno de los principales impulsores del aumento de la mortalidad materna es el envejecimiento de pacientes embarazadas. Esta conclusión se ve respaldada por las contribuciones crecientes de enfermedades crónicas y complicaciones cardiovasculares a la mortalidad materna. ¹⁴

Cuidado prenatal en mujeres de edad avanzada.

El control prenatal según las recomendaciones de la NOM-007-SSA2-1993 permite detectar oportunamente las complicaciones y contribuye a disminuir la elevada incidencia de muerte materna y perinatal. Por tanto, es de suma importancia informar a la población de los riesgos que conlleva un embarazo a edad materna avanzada. ¹

Sugerencias de cuidados prenatales en el primer y segundo trimestre.

Debe revisarse el riesgo de aneuploidía o cromosomopatía fetal según la edad materna, la mayoría de los datos se relacionan con el riesgo de trisomía 21, trisomías 13 y 18.

Dado el mayor riesgo de anomalías fetales congénitas en mujeres mayores, un examen de ultrasonido detallado en el segundo trimestre para evaluar anomalías estructurales significativas (particularmente defectos cardíacos) es altamente recomendable.¹⁵

Los eventos que ocurren con mayor frecuencia en las mujeres con edad materna avanzada incluyen: enfermedad hipertensiva, preeclampsia, placenta previa, diabetes gestacional y desprendimiento. El cribado de obesidad para la detección de diabetes gestacional en el primer trimestre, así como más tarde en el embarazo, es recomendable. La educación sobre estas afecciones, así como las implicaciones del parto prematuro a la paciente es necesaria en el tratamiento de algunas de estas complicaciones. El riesgo de resultado adverso del paciente, debe evaluarse considerando no solo su edad, sino también la presencia o ausencia de factores de riesgo concomitantes como hipertensión crónica, diabetes, obesidad, bajo nivel socioeconómico, raza y embarazo previo complicado.¹⁶

Sugerencias de cuidados prenatales en tercer trimestre.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) no enumera específicamente a la edad materna avanzada como una indicación para la vigilancia fetal ante-parto. Sin embargo, afirman que la vigilancia fetal anteparto se ha empleado en embarazos en los que el riesgo de muerte fetal aumenta.¹⁷ Dado el riesgo conocido de muerte fetal en pacientes con edad materna avanzada, se debe considerar la vigilancia anteparto de rutina en todas las pacientes. Para las mujeres embarazadas de 35 años o más, se sugiere realizar un examen de ultrasonido a las 38-39 semanas de gestación para evaluar el crecimiento fetal y el volumen de líquido amniótico. Realizar dos pruebas semanales antes del parto (alternando entre una prueba sin estrés y un perfil biofísico) y que las mujeres lleven un control diario del movimiento fetal (recuento de patadas) hasta el parto. Fox NS y colaboradores informó que al seguir un protocolo para mujeres embarazadas ≥ 35 años que incluía pruebas de perfil biofísico semanales a partir de las 36 semanas de gestación y la inducción del parto a las 41 semanas de gestación, el riesgo de muerte fetal ≥ 36 semanas de gestación fue igual entre las mujeres en edad materna avanzada y en edad materna no avanzada. Generalmente no es recomendable el manejo expectante con una vigilancia cercana más allá de las 40 semanas de gestación.¹⁷

Los obstetras deben ser sensibles al hecho de que las mujeres pueden no ser conscientes de todos los riesgos asociados con la demora de la maternidad. Un conocimiento más preciso de estos riesgos es importante porque cada vez más mujeres están retrasando la maternidad en nuestra sociedad, mientras se continúa avanzando en el área de la tecnología de reproducción asistida. También es probable que las mujeres mayores tengan mayores recursos financieros, estabilidad social y atributos relacionados con la edad, como la madurez emocional, la sabiduría y la experiencia de la vida.⁸

A pesar del creciente interés en tener hijos a una EMA, la mayoría de los estudios actuales han evaluado los resultados del embarazo solo hasta los 44 años. Sigue siendo difícil extraer datos relacionados específicamente con este grupo, ya que los estudios existentes informan con mayor frecuencia sobre la EMA en grupos compuestos, incluidas todas las mujeres mayores de 35 años o todas las mujeres de mayores de 40 años.¹⁸

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En los últimos años las mujeres han decidido postergar el embarazo, esto se ha observado con más frecuencia en países desarrollados donde la mujer busca un mayor crecimiento económico, desarrollo profesional y estabilidad emocional antes de decidir un embarazo, propiciando un incremento en la edad en las gestantes. La edad materna avanzada fue definida en el año de 1958 por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia como mujeres de 35 años de edad o mayores. Sin embargo, algunos autores con base en los cambios sociodemográficos de cada región consideran a la edad materna muy avanzada a partir de los 40 años e incluso a partir de los 45 años de edad. La edad materna avanzada es un factor de riesgo de diabetes mellitus gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia, productos pequeños para la edad gestacional, parto prematuro tardío espontáneo y cesárea.

A pesar de esto, las preocupaciones sobre los efectos adversos de la edad materna avanzada en los resultados perinatales también han aumentado de manera constante en los últimos años. Se ha presentado una controversia en la precisión de la edad avanzada, ya que las pacientes mayores de 40 años podrían tener un desenlace obstétrico adverso mayor que el resto de embarazadas.

Describir los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3, CMN La Raza, "Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez", logrará identificar los diagnósticos más prevalentes, esto con el fin de aterrizar las mejores opciones terapéuticas para el paciente, y de esta manera brindar un mejor pronóstico.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

Derivado de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación que pretende responder y aportar información en relación con el problema:

¿Cuáles son los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3 CMN La Raza "Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez"?

JUSTIFICACION.

La edad materna avanzada se ha relacionado con presentar una mayor incidencia de peso bajo al nacer, prematuridad, óbitos y muerte neonatal temprana. Además de mayor incidencia de cesáreas, intervenciones durante el parto y enfermedades asociadas con el embarazo. Así como también, al presentar una edad materna avanzada propicia que tengan más probabilidades de presentar enfermedades subyacentes como la obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica, los cuales aumentan el riesgo de morbilidad y es de suma importancia reconocer el riesgo de muerte que soportan las mujeres embarazadas mayores para informar su atención antes, durante y después del embarazo.

La mayoría de los estudios han evaluado el resultado del embarazo en mujeres ≥ 35 años, y no existen datos suficientes sobre el resultado del embarazo en mujeres que conciben en la quinta y sexta décadas de la vida por lo que los datos con respecto al resultado obstétrico en este grupo de edad son extremadamente limitados. Pueden existir diferencias importantes en el riesgo para las mujeres de 35 a 39 años y mayores de 40 años.

Actualmente existen herramientas que ofrecen una clasificación de riesgo, sin embargo; no han sido totalmente aceptados y validados en población mexicana. Se necesita trabajo adicional en el área de complicaciones del embarazo en mujeres mayores y los resultados de nacimiento de sus hijos, para que se puedan desarrollar mejores protocolos de manejo, desarrollar intervenciones médicas y vigilancia adicional del embarazo, especialmente estrategias preventivas, que puedan mejorar los resultados del embarazo en pacientes con edad materna muy avanzada. El presente estudio permitirá describir los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3, CMN La Raza, "Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez", esto con el fin de conocer los resultados más frecuentes, y de esta manera poder establecer una mejor terapéutica para el paciente y futuros, individualizando cada caso.

OBJETIVO.

Objetivo general.

- Describir los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3 CMN La Raza "Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez".

Objetivos específicos.

- Describir la frecuencia de Enfermedad hipertensiva.
- Identificar la frecuencia de diabetes gestacional.
- Describir la frecuencia de hemorragia obstétrica.
- Describir la frecuencia de desprendimiento de placenta.
- Describir la frecuencia de placenta previa.
- Describir la frecuencia de ruptura prematura de membranas.
- Describir la frecuencia de parto prematuro.
- Describir la frecuencia de ingreso a unidad de cuidados intensivos.

HIPÓTESIS.

El embarazo en mujeres primigestas añosas es el periodo de mayor riesgo obstétrico , se asocia con mayor frecuencia de desenlaces maternos adversos del embarazo como se presenta diabetes gestacional hasta en el 14% de las pacientes, los estados hipertensivos del embarazo hasta en el 10 % de las pacientes , ademas de otras complicaciones obstetricas como hemorragia obstetrica 5-8%, desprendimiento de placenta (0.4%), placenta previa (0.2 -0-5%), parto pretermino (8%) y el doble probabilidades de ingreso a unidad de cuidados intensivos en comparación con pacientes jovenes (0.5 %).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño del estudio

- Por el control de la maniobra experimental por el investigador: Observacional.
- Por el uso de la información obtenida: Descriptivo.
- Por la captación de la información: Retrospectivo.
- Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal.

Universo de trabajo

Todos los expedientes de las gestantes primigestas con edad materna muy avanzada (mayor de 40 años de edad) que iniciaron el control prenatal antes de las 23 semanas de gestación adscritas a la Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional La Raza, Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez”, IMSS, en el periodo comprendido del 01-Enero-2018 al 31-diciembre-2020 que llevaron su control prenatal hasta la resolución del embarazo y egreso hospitalario definitivo, en el periodo establecido.

Lugar de realización del estudio

El estudio se llevó a cabo en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” CMN La Raza, en el servicio de Medicina Materno Fetal.

Periodo de muestra

Del 01 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2020.

CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Se estudiaron todas las pacientes primigestas de edad materna muy avanzada en el transcurso de 3 años que cumplieron con los criterios de selección. Contamos con un estudio previo realizado en este hospital ¹⁹, en el cual se encontró que del periodo comprendido entre el 01 de enero de 2018 al 01 de enero de 2021 se reclutaron 127 pacientes primigestas de edad materna muy avanzada. Por lo tanto el tamaño de muestra total fue de 150 pacientes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de inclusión:

- Expedientes de Pacientes mayores de 40 años.
- Expedientes de Pacientes en su primer embarazo.
- Expedientes de Pacientes con un embarazo único.
- Expedientes de Pacientes que se atendió el parto o cesárea en este hospital.
- Expedientes de pacientes ya egresadas del Hospital de manera definitiva.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cuenten con el expediente clínico completo, y no sea posible obtener todos los datos inherentes a esta investigación.
- Expedientes de Pacientes que no sea su primer embarazo.
- Expedientes de Pacientes con un embarazo gemelar o más.
- Expedientes de Pacientes con antecedente de cirugía uterina.
- Expedientes de Pacientes con antecedente de anomalías mullerianas.
- Expedientes de Pacientes con presencia de tumor anexial o uterino.
- Expedientes de Pacientes con alteraciones renales e inmunológicas.

Criterios de eliminación:

- No hay criterios de eliminación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

1. La Dra. Gisselle Badillo Martínez acudió, en compañía del Dr. Antonio Helue Mena y la Dra. Zarela Chinolla Arellano, a los registros de la unidad de Medicina Materno Fetal, para identificar a las pacientes primigestas con gestaciones únicas y edad materna muy avanzada.
2. Una vez elaborado el listado, la Dra. Badillo acudió al archivo clínico para solicitar expedientes clínicos (físico y electrónico).
3. La Dra. Badillo realizó la búsqueda de las variables a estudiar en los expedientes clínicos.

4. La Dra. Badillo procedió a llenar las hojas de recolección de datos.
5. El Dr. Helue y la Dra. Badillo transcribieron estos datos a una hoja de Excel creada para tal fin.
6. La Dra Chinolla y la Dra. Badillo elaboraron y transcribieron los datos a SPSS y llevaron a cabo el análisis estadístico.
7. La Dra. Chinolla, El Dr. Helue y la Dra. Badillo redactaron el informe final y el manuscrito para publicación de los resultados en forma de tesis.

ASPECTOS ESTADÍSTICOS.

Procesamiento de datos.

Se realizó la captura de los datos en una hoja de Excel de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión descritos previamente. Posteriormente se hizo un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar) para variables numéricas, además de frecuencias y proporciones para las variables cuantitativas.

Todo esto apoyado en hojas prediseñadas de Excel, en donde se capturó la información para su correcto análisis estadístico; el Software que se empleo fue el paquete estadístico Epi-Info 7, el cual es un programa de uso libre que no requiere licencia para su manejo, adicionalmente se empleó el programa Spss versión 25 para Windows.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables de interés.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Unidades de medición o posibles valores
Enfermedad hipertensiva del embarazo.	Hipertensión que se presenta por primera vez posterior a las 20 semanas de gestación	Esta variable se obtuvo por medio de la revisión del expediente clínico	Cualitativa Nominal	1. No 2. Hipertensión gestacional

	<p>con ausencia de los pacientes, proteinuria. Cuando se encuentran cifras de presión arterial sistólica de 140 mm Hg o más o una presión arterial diastólica de 90 mm Hg o más, o ambas, en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia después de las 20 semanas de gestación.²⁰</p>	<p>de los pacientes, en las notas médicas de consulta y hospitalización, donde se haya integrado el diagnóstico de EHIE según los criterios de la ACOG.</p> <p>Eclampsia: Estado que se caracteriza por los criterios de enfermedad hipertensiva comentados previamente y la presencia de convulsiones lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en el puerperio. Cifras tensionales $\geq 140/90$ mmHg, proteinuria mayor de 300 mh/24h, con embarazo mayor de 20 sdg.</p>		<p>3. Preeclampsia sin criterios de severidad.</p> <p>4. Preeclampsia ó hipertensión crónica con criterios de severidad</p> <p>5. Hipertensión crónica</p>
--	--	---	--	---

<p>Diabetes gestacional</p>	<p>Intolerancia a los carbohidratos que se reconoce por primera vez durante el embarazo y que puede o no resolverse después de éste. Cuando en los reportes de laboratorio se encontraron los siguientes valores alterados en la curva de tolerancia a la glucosa: Ayuno: ≥ 95 mg/dl, 1 hora: ≥ 180 mg/dl, 2 horas: ≥ 155 mg/dl, 3 horas: ≥ 140 mg/dl. ²¹</p>	<p>Esta variable se obtuvo por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes, en la nota de ingreso a hospitalización.</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>	<p>1.No 2.Si</p>
<p>Hemorragia Obstetrica.</p>	<p>Pérdida sanguínea mayor o igual a 500ml.²²</p>	<p>Se obtuvo la pérdida sanguínea mayor a 500 ml la cual fue documentada en el partograma ó en la nota post operatoria del nacimiento.</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>	<p>1.No 2.Si</p>
<p>Desprendimiento de placenta.</p>	<p>Separación prematura de una placenta normalmente implantada en el útero, en general después de las 20 semanas de gestación. ²²</p>	<p>Información obtenida del expediente consignada en el patograma ó en las notas médicas.</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>	<p>1.No 2.Si</p>

Placenta Previa.	Placenta que se inserta en el segmento uterino inferior en el tercer trimestre de la gestación, próxima o cubriendo el orificio cervical interno. ²³	Se documentó por ultrasonido consignado en el expediente clínico que el borde inferior de la placenta se encuentre sobre el orificio cervical interno a menos de 2 cm.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si
Parto prematuro.	Aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1 y la 36.6 sdg o con un peso igual o mayor de 500 gr o con signos de vida. ²⁴	Información obtenida del expediente, consignada en la nota de atención del parto.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si
Ingreso a unidad de cuidados intensivos adultos (UCIA)	Área de hospitalización, en la que un equipo multi e interdisciplinario proporciona atención médica a pacientes en estado agudo crítico. ²⁵	Esta variable se obtuvo por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si

Objetivos Secundarios.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Unidades de medición o posibles valores
Edad gestacional al	Duración del embarazo calculada desde el primer día de la fecha de última	Esta variable se obtuvo por medio de la	Cuantitativa Continúa.	1. Número de semanas de gestación

nacimiento	menstruación hasta la fecha actual. ²⁵	revisión del expediente clínico de los pacientes. Fué tomada de la nota del nacimiento.		
Vía de resolución del embarazo	Parto: resolución fisiológica con expulsión del producto a través del canal pélvico genital. Cesárea. Procedimiento quirúrgico que tiene por objeto extraer al feto, a través de laparotomía e incisión de la pared uterina, después de que el embarazo ha llegado a la viabilidad fetal. ²⁶	Esta variable se obtuvo por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Parto 2. Cesárea

ASPECTOS ETICOS.

(a) De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación fue considerado como sin riesgo y se realizó en una población vulnerable como lo es la mujer embarazada.

(b) Los procedimientos se apegaron a las normas éticas, al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y a la declaración de Helsinki y sus enmiendas.

(c) Dado que se trató de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos de pacientes cuyo embarazo ya se resolvió en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardará de manera estricta, ya que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, se propuso y se aceptó por parte de los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud que se llevara a cabo sin consentimiento informado. Todos los expedientes de las pacientes se revisaron de forma retrospectiva una vez finalizado el embarazo en el periodo establecido.

(d) Las pacientes no obtuvieron ni obtendrán algún beneficio, sin embargo, los resultados nos permitieron conocer mejor los resultados obstétricos de pacientes primigestas con edad materna muy avanzada, dado que se trató de un estudio sin riesgo en el que sólo se revisaron de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio es adecuado.

(e) En todo momento se preservó y preservará la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contienen información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en un registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma cuando se difundan los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes

(f) La muestra se conformó por TODAS las pacientes que cumplieron los criterios de selección.

(h) Forma de otorgar los beneficios a las participantes: No aplica.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

RESULTADOS OBSTÉTRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD MATERNA MUY AVANZADA

Actividad	PROGRAMADO	REALIZADO
Revisión bibliográfica y elaboración de protocolo	Sept 2021	Ago – Sept 2021
Presentación del proyecto al CEI y al CLIS y aprobación	Oct - Nov 2021	Oct 2021
Recolección de datos	Oct - Nov 2021	Oct - Nov 2021
Análisis de los resultados	Nov - Dic 2021	Nov 2021
Reporte final y entrega de tesis	Nov 2021 - Ene 2022	Nov 2021

RESULTADOS.

Se conformó para el estudio, un total de 150 expedientes de pacientes primigestas con edad materna muy avanzada y embarazo resuelto, en donde la media de edad en las pacientes fué de 41 años con una desviación estándar de (+/- 1.97 años), con una edad gestacional promedio al nacimiento de 35.49 SDG con una desviación estándar de (+/- 4.76). (Tabla 1).

Edad materna y semanas de gestación al nacimiento					
Tipo de Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad (años)	150	40	50	41.85	1.972
Edad gestacional (SDG)	150	12.0	40.0	35.498	4.7691

TABLA 1. Edad materna de las pacientes y la edad gestacional al momento de la interrupción.

En cuanto a la distribución de los casos con enfermedad hipertensiva en el embarazo un 57.3% no presentó enfermedad, de las pacientes que sí presentaron un cuadro hipertensivo, los resultados fueron que un 17.3% presentó hipertensión crónica con preeclampsia y preeclampsia con criterios de severidad, un 11.3% hipertensión gestacional, así como un 10% hipertensión crónica y un 4% preeclampsia sin criterios de severidad. (Tabla 2).

Distribución de los tipos de Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo				
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. No	86	57.3%	57.3	57.3
2. Hipertensión gestacional	17	11.3%	11.3	68.7
3. Preeclampsia sin criterios de severidad.	6	4.0%	4.0	72.7
4. Preeclampsia severa o hipertensión crónica con criterios de severidad	26	17.3%	17.3	90.0
5. Hipertensión crónica	15	10.0%	10.0	100.0
Total	150	100.0	100.0	

TABLA 2. Enfermedad hipertensiva y edad materna muy avanzada.

En cuanto a la frecuencia de diabetes gestacional, se llevó a cabo el registro de todas las pacientes que tuvieron un diagnóstico previo de diabetes pregestacional y las pacientes que fueron diagnosticadas como diabetes gestacional, encontrando que un 28.7% presentó diabetes gestacional, un 20% presentó diabetes pregestacional y un 51.3% de las pacientes no presentaron dichas patologías. (Gráfico 1).

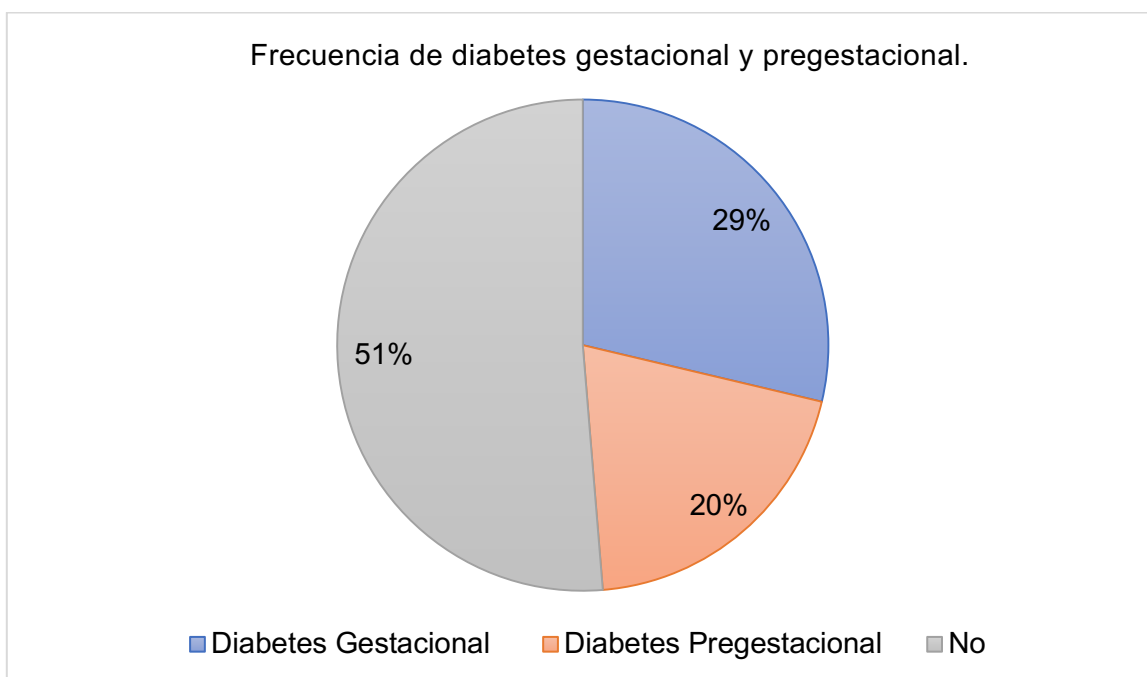


GRÁFICO 1. Diabetes gestacional, diabetes pregestacional y edad materna muy avanzada.

En la distribución de acuerdo a los casos de hemorragia obstétrica, definida como la pérdida sanguínea mayor a 500 ml, la cual se obtuvo de lo documentado en el partograma y en la nota post operatoria del nacimiento; los resultados fueron que 37 pacientes lo que corresponde a un 24.7% presentó hemorragia obstétrica, mientras que un 75.3% de las pacientes no presentó hemorragia obstétrica. El sangrado promedio fue de 391.7 ml (mínimo de 100 ml, máximo de 1000 ml con una desviación estándar de +/- 139.6) (Gráfico 2).

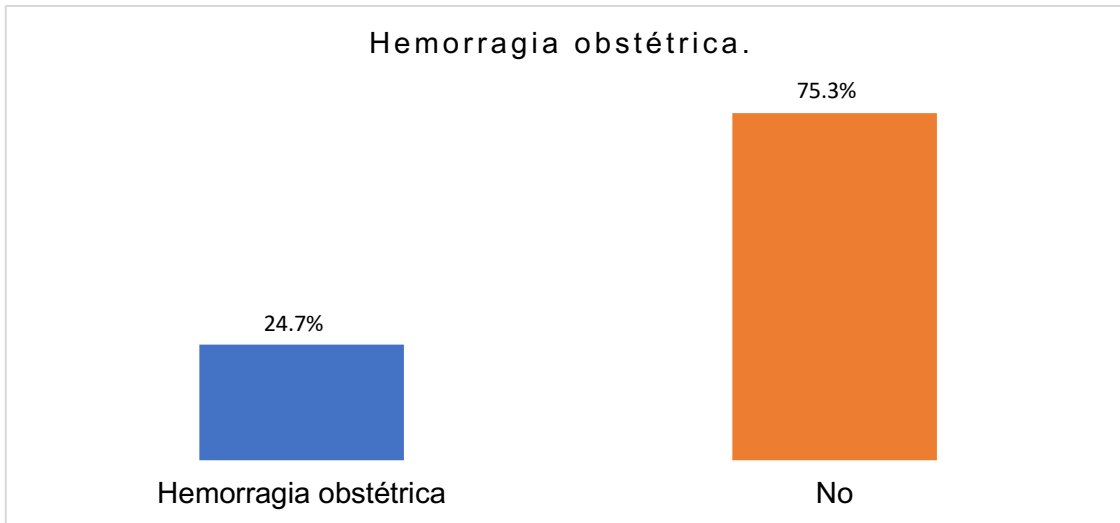


GRÁFICO 2. Hemorragia obstétrica y edad materna muy avanzada.

En cuanto a la frecuencia del desprendimiento de placenta de las 150 pacientes primigestas con edad materna muy avanzada 2 pacientes presentaron desprendimiento de placenta, mientras que 148 pacientes no presentaron desprendimiento de placenta. (Gráfico 3).

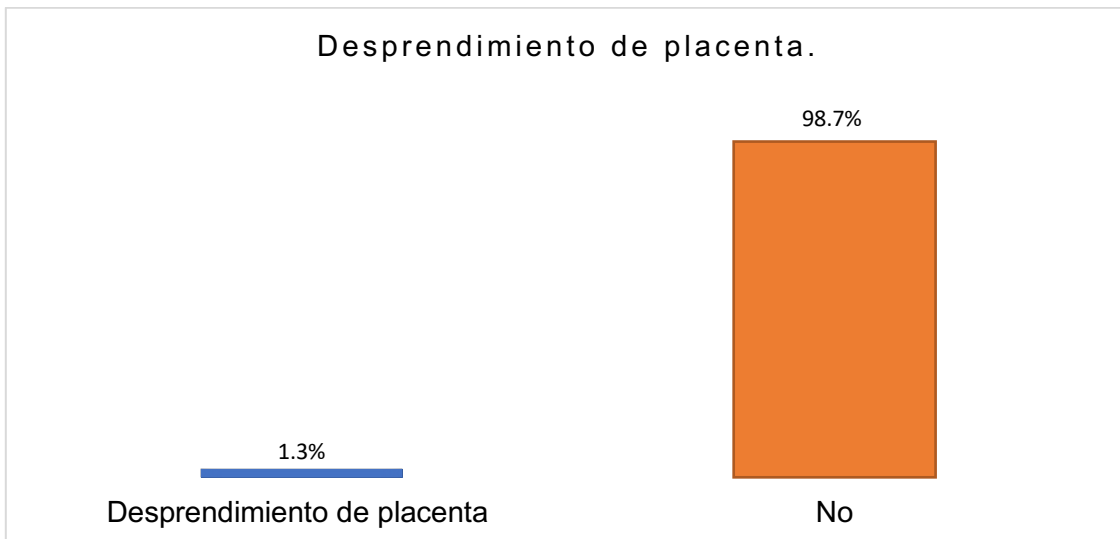


GRÁFICO 3. Desprendimiento de placenta y edad materna muy avanzada.

Para obtener la frecuencia de placenta previa, se recabó lo documentado por ultrasonido y consignado en el expediente clínico; como el borde inferior de la placenta sobre el orificio cervical interno a menos de 2 cm. Los resultados fueron que 5 pacientes lo que

representa un 3.3% de las pacientes, presentó placenta previa, mientras que el resto; un 96.7% no presentó inserción anómala de placenta. (Gráfico 4)

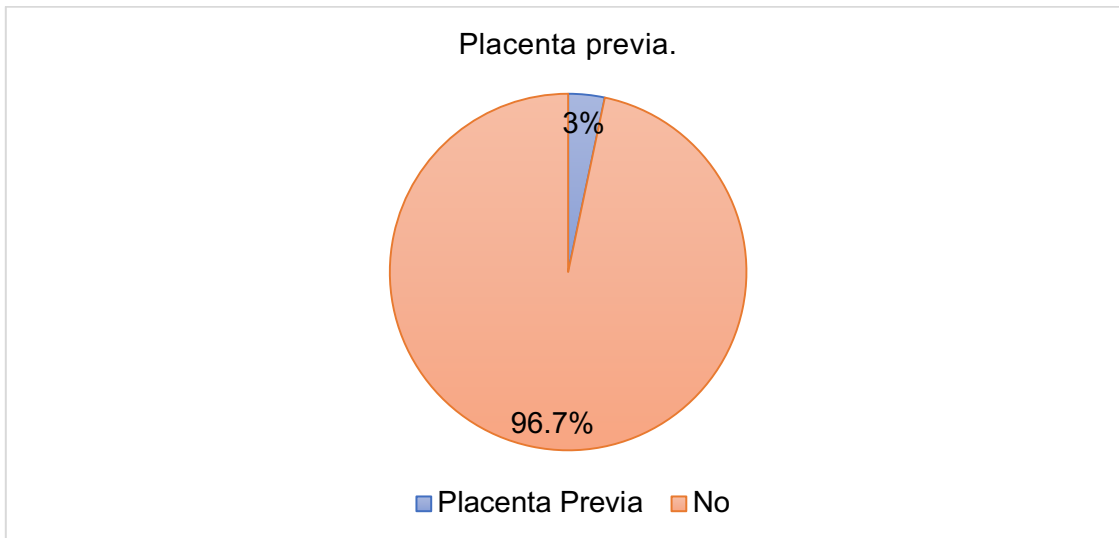


GRÁFICO 4. Placenta previa y edad materna muy avanzada.

Se definió como parto prematuro aquel que tuvo lugar a partir de la semana 20.1 y la 36.6 sdg, con un peso igual o mayor de 500 gr. Al revisar lo documentado en el partograma y nota post operatoria, obtuvimos que 43 pacientes, lo que representó un 28.7% presentaron parto prematuro mientras que un 71.3% no presentó parto prematuro (edad gestacional mínima de 12 sdg, máxima de 40 sdg con una desviación estándar de +/- 4.76). (Gráfico 5).

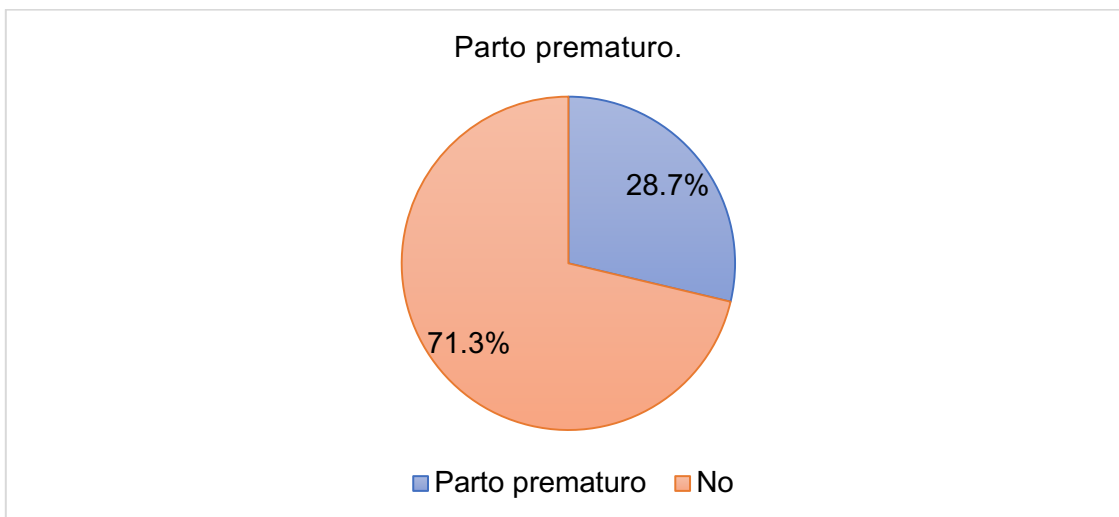


GRÁFICO 5. Parto prematuro y edad materna muy avanzada.

De las 150 pacientes primigestas con edad materna muy avanzada, incluidas en el estudio, 9 pacientes ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos lo que corresponde a un 6%, mientras que un 94% permaneció en la hospitalización habitual. (Gráfico 6).

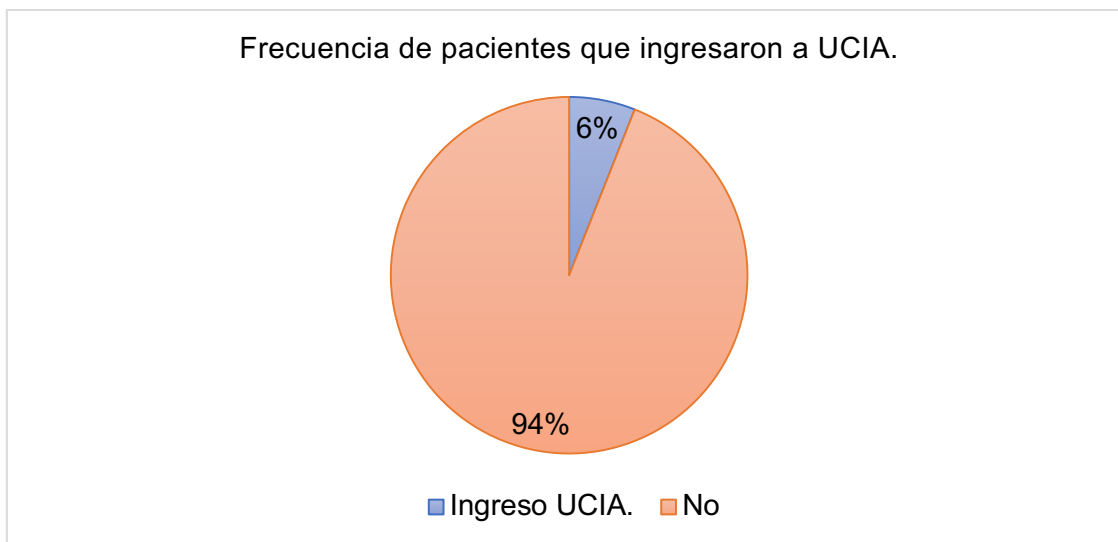


GRÁFICO 6. Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos y edad materna muy avanzada.

Acorde a la distribución de acuerdo a la vía de resolución del embarazo, predominó la resolución mediante cesarea ya que 124 pacientes fueron programadas para cesarea lo que corresponde a un 82.7%, 24 pacientes se resolvieron mediante parto lo que corresponde a un 16% y las 2 pacientes restantes sufrieron un aborto. (Gráfico 7).

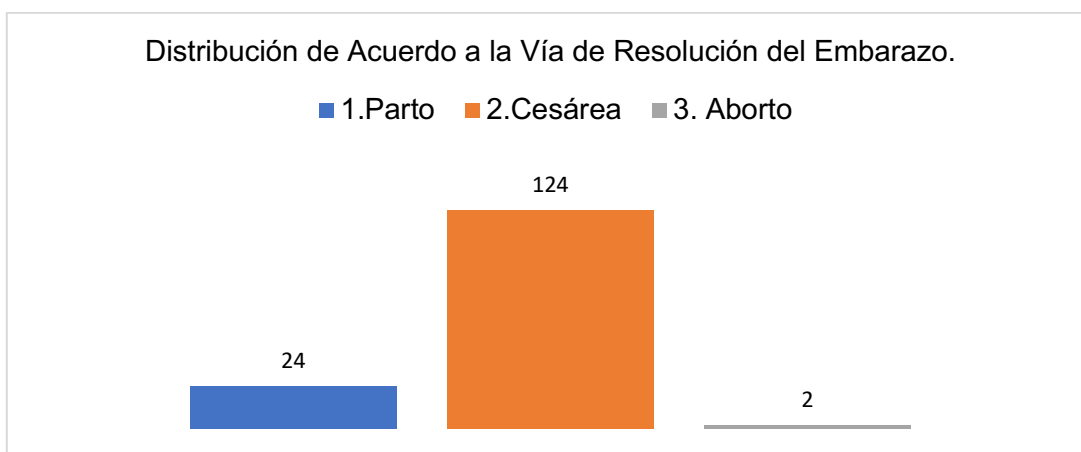


GRÁFICO 7. Vía de resolución del embarazo y edad materna muy avanzada.

Al recabar la frecuencia de diabetes pregestacional e hipertension arterial sistémica como enfermedades preexistentes al embarazo en las pacientes primigestas de edad materna muy avanzada, la distribución de las comorbilidades previas encontradas fue la siguiente; un 20% presentó diabetes pregestacional , un 19.3% Hipotiroidismo, 14% Hipertensión Arterial Sistémica, un 9.3% miomatosis uterina y un 3.3% otra patología. (Tabla 2).

Distribución de las comorbilidades previas al embarazo.				
Patología	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Otra	5	3.3	3.3	3.3
Miomatosis Uterina	14	9.3	9.3	9.3
Hipotiroidismo	29	19.3	19.3	19.3
HAS	21	14.0	14.0	14.0
DM2	30	20.0	20.0	20.0

TABLA 2. Comorbilidades preexistentes en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

La edad materna avanzada fue definida en 1958 por la *International Federation of Gynecology and Obstetrics* como mujeres de 35 años o mayores; mientras que la edad materna muy avanzada se define como mayor de 40 o 45 años.²

Tradicionalmente, las mujeres embarazadas de 35 años o más, se han considerado en mayor riesgo de ciertas complicaciones del embarazo, como preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento de placenta, parto prematuro y cesárea.⁵

La hipertensión es el problema médico más común en mujeres mayores. Las probabilidades de ser diagnosticado con hipertensión crónica son de dos a cuatro veces mayores en mujeres ≥ 35 años que en mujeres de 30 a 34 años. La incidencia de preeclampsia en la población obstétrica general es del 3 al 4% ; esto aumenta del 5 a 10% en mujeres mayores de 40 años y es tan alto como hasta un 35 por ciento en mujeres mayores de 50 años.⁶ En este estudio el 57.3 % de las paciente no presentaron enfermedad hipertensiva del embarazo, mientras que en la mitad restante un 4% presentó preeclampsia sin criterios de severidad, un 10% hipertensión crónica, un 11.3% hipertensión gestacional y un 17.3% presentó hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada y preeclampsia con criterios de severidad por lo tanto se concluye que la frecuencia de preeclampsia severa es más elevada que la de preeclampsia sin criterios de severidad conforme avanza la edad.

Los desenlaces de este estudio reflejan que la edad materna muy avanzada aumenta significativamente la frecuencia de diabetes gestacional en el cual un 28.6% de las pacientes presentó diabetes gestacional, esto se contrapone con la prevalencia en México de diabetes gestacional, la cual se reporta entre el 8.7 a 17.7 %¹¹ y con lo publicado por Nicholson y su grupo¹¹ que refiere que el porcentaje de diabetes gestacional en la población obstétrica general es del 14%. Por lo tanto los resultados obtenidos en este estudio demuestran una frecuencia mayor a la reportada en la literatura tradicional de diabetes gestacional conforme avanza la edad.

En este estudio la hemorragia obstétrica, definida como un sangrado igual o mayor a 500 ml, se presentó en un 24.7% de las pacientes primigestas con edad materna muy

avanzada, lo cual es hasta tres veces mayor a lo reportado en una publicación mexicana reciente ⁷ en la cual el porcentaje calculado de hemorragia post parto es del 5 al 8%, esto debido a que la función miometrial se deteriora con la edad; este mecanismo es relevante para el aumento del riesgo relacionado con la hemorragia posparto y la atonía uterina como la causa más común de hemorragia posparto. ⁷

Según Wang y colaboradores las mujeres nulíparas \geq de 40 años tienen un riesgo 10 veces mayor de placenta previa en comparación con las mujeres nulíparas de 20 a 29 años, con un riesgo absoluto pequeño y prevalencia de hasta al 0.5% ⁵. Nuestro estudio reportó un incremento a comparación con la literatura con una frecuencia de placenta previa en mujeres nulíparas con edad materna muy avanzada del 3.3%.

De acuerdo a la literatura el desprendimiento de placenta normoinserta ocurre en el 0.5-2% de todos los nacimientos. ²⁶ En nuestras pacientes solo se reportaron 2 pacientes con desprendimiento de placenta lo que corresponde a un 1.3%, porcentaje similar al de la literatura.

En este estudio la edad gestacional media al momento de la interrupción del embarazo fue de 35.4 SDG, el parto prematuro se presentó en un 28.7 % de las pacientes nulíparas mayores de 40 años. Las causas de parto pretérmino pueden estar relacionadas con problemas maternos o fetales subyacentes, como diabetes, hipertensión crónica y sufrimiento fetal. ¹⁰

Respecto a la vía de resolución del embarazo, el 82.7% se resolvió por cesárea y el 16% por vía vaginal. Por lo tanto lo aquí reportado pone de manifiesto el doble de frecuencia de cesareas en pacientes nulíparas mayores de 40 años de edad, respecto a lo reportado en la literatura (82.7% vs 40 %) ya que la solicitud materna de parto por cesárea se está volviendo más común, particularmente entre las grávidas mayores, solo la edad puede influir en la decisión del médico con respecto a la vía de nacimiento. ¹³

La edad materna avanzada se asocia generalmente a complicaciones de enfermedades preexistentes; como la hipertensión arterial, los antecedentes quirúrgicos y diabetes mellitus. ² Respecto a las comorbilidades que presentaron las pacientes de nuestro

estudio la más común fue Diabetes Mellitus tipo 2 con un 20%, seguida de un 19.3% con hipotiroidismo y un 14% con Hipertensión Arterial Sistémica.

CONCLUSIONES.

Este estudio mostró que el embarazo en mujeres primigestas con edad muy avanzada es un periodo de gran riesgo obstétrico, tanto por las comorbilidades presentes a esa edad, así como la presentación de complicaciones y patologías obstétricas como enfermedad hipertensiva en el embarazo, diabetes gestacional, parto prematuro y hemorragia obstétrica, así como aumento de la probabilidad de que la resolución del parto sea por medio de una cesárea. Estos hallazgos pueden tener implicaciones significativas en la práctica clínica. La modificación de los protocolos de seguimiento para tener en cuenta estos factores de riesgo relacionados con la edad, podrían mejorar los resultados del embarazo en mujeres en edad materna muy avanzada.índice

ANEXOS.

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada.

Dado que se trató de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardó de manera estricta, ya que el hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, se solicitó y autorizó por los Comités de Ética en Investigación y el de Investigación en Salud que se llevara a cabo sin consentimiento informado.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

NOMBRE DEL ESTUDIO: Resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada

LUGAR Y FECHA: Ciudad de México a _____
NÚMERO DE REGISTRO DEL PROYECTO: _____

Por medio de la presente, se le invita a que participe en un estudio de investigación clínica que se realiza en esta Unidad Médica.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL ESTUDIO.

Este estudio tiene como propósito describir los resultados obstétricos en pacientes primigestas con edad materna muy avanzada en el HGO 3 CMN La Raza "Dr. Víctor Manuel Espinosa de Los Reyes Sánchez. Usted ha sido invitada a participar en este estudio debido a que su edad sobrepasa los 40 años, por lo que pensamos que pudiera ser una buena candidata para participar en este proyecto. Al igual que usted todas las pacientes atendidas y resueltas del 01-Enero-2018 al 31-diciembre-2020 serán invitadas a participar en este estudio.

PROCEDIMIENTOS.

Se realizará por medio de la revisión de expedientes clínicos. Únicamente se tomará la siguiente información de los registros clínicos: su edad, semanas de gestación, si fue parto o cesárea, enfermedades previas, diabetes en el embarazo, presión alta durante el embarazo, preeclampsia, convulsiones, hemorragia, desprendimiento de placenta, placenta mal insertada, salida de líquido amniótico vaginal, parto prematuro, ingreso a la unidad de cuidados intensivos. Esta información será totalmente confidencial, esto es, será conservada de forma tal que usted no pueda ser identificada.

POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS.

Este estudio no presenta ningún tipo de riesgo para la salud o la integridad del participante asociado al mismo estudio, ya que se hará solo revisión de expedientes. Dado que nos comprometemos a guardar de manera estricta la información no se prevé algún riesgo por su participación en el estudio.

POSIBLES BENEFICIOS QUE RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO.

Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en este estudio, y su participación no implicará ningún gasto extra para usted. Tampoco obtendrá algún beneficio directo de su participación. Los resultados del presente estudio contribuirán al avance del conocimiento de pacientes con edad materna muy avanzada, esto con el fin identificar los problemas más frecuentes, ofreciendo mejores tratamientos y evitar complicaciones en futuras pacientes.

PARTICIPACIÓN O RETIRO.

Su decisión de participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS a la que tiene derecho, se le ofrecerán los procedimientos establecidos dentro de los servicios de atención médica del IMSS. Es decir, que si no desea participar en el estudio, su decisión no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que derechohabiente recibe del IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que usted quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla (como su nombre y afiliación) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que los resultados de sus estudios clínicos, para garantizar su privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

PERSONAL DE CONTACTO PARA DUDAS SOBRE SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación: Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990. Teléfono (55) 5724 5900 extensión 23768, en horario de 07:00 a 13:30 horas o al correo electrónico: efreen.montano@imss.gob.mx y con el investigador responsable a los siguientes datos:

PERSONAL DE CONTACTO PARA DUDAS SOBRE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre: Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

Área de adscripción: Jefe del Servicio de Medicina Materno Fetal. UMAE HGO 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez" CMN La Raza

Domicilio: Dom. Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Alcaldía La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990. **Teléfono:** 57245900 en horario: 9:00 HRS a 13:30 hrs. **Email:** zarela.chinolla@imss.gob.mx **Matrícula:** 99383968

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del paciente.

Se me ha explicado el estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas. considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente doy mi consentimiento para participar en este estudio de investigación.

PARTICIPANTE

Nombre del paciente

Firma

PERSONA QUE SOLICITA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del investigador responsable

Firma

TESTIGO 1

Nombre

Firma

Relación con el participante

TESTIGO 2

Nombre

Firma

Relación con el participante

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“RESULTADOS OBSTÉTRICOS EN PACIENTES PRIMIGESTAS CON EDAD MATERNA MUY AVANZADA”		
Folio:		
Edad de la paciente:	_____	
Edad gestacional:	_____	
Vía de resolución del embarazo:	Parto	
	Cesárea	
Enfermedad Hipertensiva:	SI	NO
Diabetes gestacional:	SI	NO
Hemorragia obstétrica:	SI	NO
Desprendimiento de placenta:	SI	NO
Placenta previa:	SI	NO
Parto prematuro:	SI	NO
Ingreso a UCIA:	SI	NO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Baranda N., Paiño D., Ramírez M., et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Evid Med Invest Salud*. 2014, 7 (3): 110 – 113.
2. Macías H., Hernández A., Leboreiro J., Bernárdez I. Braverman A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta méd. Grupo Ángeles*. 2018, 16 (2): 125 – 132.
3. Martínez J. La maternidad en madres de 40 años. *Rev Salud Pública*. 2016, 42 (3): 451 – 458.
4. Luke B., Brown M. Contemporary Risks of Maternal Morbidity and Adverse Outcomes With Increasing Maternal Age and Plurality. *Fertil Steril*. 2007; 88 (2): 283 – 293.
5. Wang Y., Tanbo T., Abyholm T., Henriksen T. The impact of advanced maternal age and parity on obstetric and perinatal outcomes in singleton gestations. *Arch Gynecol Obstet*. 2011; 284 (1): 31 – 37.
6. Pinheiro R., Areia A., Donato H. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. *Acta Med Port*. 2019, 32 (3): 219 – 226.
7. María J., Álvarez E., alves M., García S. Desenlaces maternos y neonatales relacionados con edad materna avanzada. *Ginecol Obstet Mex*. 2020, 88 (2): 80 – 91.
8. Jolly M., Sebire N., Harris J., Robinson S., Regan L. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Hum Reprod*. 2000;15 (11): 2433 – 2437.
9. Gilbert W., Nesbitt T., Danielsen b. Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24,032 cases. *Obstet Gynecol*. 1999, 93 (1): 9 – 14.
10. Claramonte M., Meler E., Garcia S., Gutiérrez M., Serra B. Impact of aging on obstetric outcomes: defining advanced maternal age in Barcelona. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 19 (1): 1 – 10.
11. Nicholson J., Kellar C., Kellar G. The impact of the interaction between increasing gestational age and obstetrical risk on birth outcomes: evidence of a varying optimal time of delivery. *J Perinatol*. 2006; ; 26 (7): 392 – 402.
12. Lin H., Xirasagar S. Maternal age and the likelihood of a maternal request for cesarean delivery: a 5-year population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192 (3): 848 – 855.

13. Callaghan W., Berg C. Pregnancy-related mortality among women aged 35 years and older, United States, 1991-1997. *Obstet Gynecol.* 2003;102 (5 Pt 1): 1015 – 1021.
14. Fitzpatrick K., Tuffnell D., Kurinczuk J., Knight M. Pregnancy at very advanced maternal age: a UK population-based cohort study. *BJOG.* 2017; 124 (7): 1097 – 1106.
15. Joseph K., Allen A., Dodds L., Turner L., Scott H., Liston R. The perinatal effects of delayed childbearing. *Obstet Gynecol.* 2005; 105 (6): 1410 – 1418. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15932837/>
16. Luke B., Brown M. Elevated risks of pregnancy complications and adverse outcomes with increasing maternal age. *Hum Reprod.* 2007; 22 (5): 1264 – 1272.
17. Fox N., Rebarber A., Silverstein M., Roman A., Klauser C., Saltzman D. The effectiveness of antepartum surveillance in reducing the risk of stillbirth in patients with advanced maternal age. *Eur J Gynecol Reprod Biol.* 2013; 170 (2): 387–390.
18. Carolan M. Maternal age >45 years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. *Midwifery.* 2013; 29 (5): 479 – 489. Çç
19. Chinolla Z., Helue A. Comparación del desenlace neonatal en primigestas con embarazos únicos de edad materna avanzada vs muy avanzada en la UMAE HGO 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez" CMN La Raza; agosto 2021. Disponible en : https://tesiumam.dgb.unam.mx/F?func=find-b-0&local_base=TES01.
Fecha de consulta: septiembre 2021.
20. Detección y Diagnóstico de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. México: Secretaria de Salud, 2010. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/058_GPC_Enf.HipertdelEmb/HIPERTENSION_EMBARAZADAS_EVR_CENETEC.pdf.
Fecha de consulta: diciembre 2020.
21. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México: Secretaria de Salud; 3/11/2016. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/320_IMSS_10_Diabetes_embarazo/EyR_IMSS_320_10.pdf. Fecha de consulta: diciembre 2020.

22. Diagnóstico y tratamiento del choque hemorrágico en obstetricia. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México. IMSS; 2017. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/162GER.pdf>. Fecha de consulta: diciembre 2020.
23. Diagnóstico y manejo de las anomalías en la inserción placentaria y vasa previa Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, IMSS; 2019. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/589GER.pdf>. Fecha de consulta: diciembre 2020.
24. Diagnóstico y Manejo del Parto Pretérmino. México: Secretaria de Salud; 2009. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/063_GPC_PartPretermino/Parto_Pretermino_ER_CENETEC.pdf. Fecha de consulta: diciembre 2020.
25. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/normas/NOM_025_SSA3_2013.pdf. Fecha de consulta: diciembre 2020.
26. Parto después de una cesárea. México: Secretaria de Salud; 2013. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_605_13_PARTODESPUESDECESAREA/605GER.pdf. Fecha de consulta: diciembre 2020.
27. Determinantes sociales de la salud 2016. OMS . 2016. Disponible en: <https://goo.gl/hhryqM> Fecha de consulta: diciembre 2020.