

Betsabé Flores-López^{1a}, Jaime Naves-Sánchez^{2b}, Gloria Patricia Sosa-Bustamante^{1c}, Alma Patricia González^{1d}, José Luis Felipe Luna-Anguiano^{3e}, Carlos Paque-Bautista^{1f}

Resumen

Introducción: las mujeres de edad materna avanzada (mayores de 35 años) tienen más riesgo de complicaciones obstétricas y resultados perinatales adversos que las que tienen menos de esa edad.

Objetivo: conocer las morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en gestantes.

Material y métodos: estudio transversal analítico. Se incluyeron mujeres con resolución del embarazo en la unidad médica, distribuidas en: grupo 1, edad avanzada, ≥ 35 años, y grupo 2, < 35 años. Se recabaron del expediente datos clínicos, morbilidades maternas y perinatales del recién nacido (RN).

Resultados: se incluyeron 240 pacientes, 120 por grupo; se observó asociación significativa de la edad materna avanzada con morbilidades maternas como enfermedades previas al embarazo ($p < 0.0001$), como diabetes mellitus durante el embarazo ($p = 0.002$), enfermedad hipertensiva del embarazo ($p = 0.0001$), resolución del embarazo por cesárea ($p = 0.04$), hemorragia obstétrica ($p = 0.0002$), control prenatal < 5 consultas ($p = 0.008$), así como aquellas con morbilidades perinatales del RN: edad gestacional pretérmino ($p = 0.001$), retraso en el crecimiento intrauterino ($p = 0.01$), peso bajo para edad gestacional ($p = 0.001$) e ingreso del RN a la unidad de cuidados intensivos neonatales ($p = 0.007$); con análisis multivariado se observó asociación de edad materna avanzada con diabetes mellitus, enfermedad hipertensiva del embarazo y hemorragia obstétrica ($R^2 = 0.9884$; $p < 0.0001$).

Conclusión: la morbilidad materna y perinatal se asocian a edad avanzada en gestantes.

Abstract

Background: Women in advanced maternal age (older than 35 years of age) are at higher risk of obstetric complications and adverse perinatal outcomes than younger women.

Objective: To know the maternal and perinatal morbidities associated to advanced age in pregnant women.

Material and methods: Analytical cross-sectional study. Women with resolution of pregnancy in the medical unit were included and distributed in two groups: group 1, advanced age, ≥ 35 years, and group 2, < 35 years. Clinical data, maternal and perinatal morbidities of the newborn (NB) were collected from the medical record.

Results: We included 240 patients, 120 per group; a significant association of advanced maternal age with maternal morbidities such as diseases prior to pregnancy was demonstrated ($p < 0.0001$), including diabetes mellitus during pregnancy ($p = 0.002$), hypertensive disease of pregnancy ($p = 0.0001$), pregnancy resolution by cesarean section ($p = 0.04$), obstetric hemorrhage ($p = 0.0002$), prenatal control with < 5 consultations ($p = 0.008$), as well as those with perinatal morbidities of the NB: preterm gestational age ($p = 0.001$), intrauterine growth retardation ($p = 0.01$), low weight for gestational age ($p = 0.001$) and admission of the NB to the neonatal intensive care unit ($p = 0.007$); with multivariate analysis, an association of advanced maternal age with diabetes mellitus, hypertensive disease of pregnancy and obstetric hemorrhage was observed ($R^2 = 0.9884$; $p < 0.0001$).

Conclusion: The maternal and perinatal morbidities are associated with advanced age in pregnant women.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Dirección de Educación e Investigación en Salud. León, Guanajuato, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Servicio de Obstetricia. León, Guanajuato, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Dirección General. León, Guanajuato, México

ORCID: [0000-0001-5836-2168^a](https://orcid.org/0000-0001-5836-2168), [0000-0002-9664-3902^b](https://orcid.org/0000-0002-9664-3902), [0000-0002-8460-4965^c](https://orcid.org/0000-0002-8460-4965), [0000-0002-3401-7519^d](https://orcid.org/0000-0002-3401-7519), [0000-0003-3739-8334^e](https://orcid.org/0000-0003-3739-8334), [0000-0002-2658-0491^f](https://orcid.org/0000-0002-2658-0491)

Palabras clave
Morbilidad
Salud Materna
Atención Perinatal

Keywords
Morbidity
Maternal Health
Perinatal Care

Fecha de recibido: 24/12/2022

Fecha de aceptado: 31/12/2022

Comunicación con:

Carlos Paque Bautista

 paque5b@hotmail.com

 477 717 4800, extensión 31804

Cómo citar este artículo: Flores-López B, Naves-Sánchez J, Sosa-Bustamante GP, González AP, Luna-Anguiano JLF, Paque-Bautista C. Morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en gestantes. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023;61 Supl 2:S83-9.

Introducción

La tasa de embarazos en la edad materna avanzada ha aumentado de manera constante. La edad materna de riesgo se define como edad igual o superior a 35 años, considerando maternidad a muy avanzada edad 40 años o más.^{1,2}

La asociación descrita entre el envejecimiento y el daño endotelial implica un riesgo cardiovascular bien conocido que produce cambios estructurales y funcionales en la vasculatura. El endotelio disfuncional aumenta el riesgo de desarrollar resistencia a la insulina, lo cual a su vez eleva el riesgo de hipertensión, diabetes mellitus² y otros síndromes metabólicos.¹

Uno de los motivos más conocidos del embarazo en edad avanzada ha sido el retraso en el matrimonio a mayor edad, debido a la disponibilidad de mejores opciones anticonceptivas, cambios sociales y culturales, oportunidades más amplias para la educación superior y el avance profesional.³

Es biológicamente plausible que el envejecimiento materno influya en la salud de la descendencia.⁴

La edad materna avanzada, mediada en gran medida por la preeclampsia y el feto pequeño para edad gestacional, se asocia con trastornos vasculares y disminución del flujo sanguíneo útero-placentario y parto pretérmino.⁵

La proporción de madres mayores de 40 años que dan a luz aumentó en el año 2018; asimismo, la tasa de nacimientos para mujeres de más de 40 años ha sido la más alta en más de cuatro décadas.^{2,6}

Las edades extremas (menores de 16 o mayores de 35 años) se han asociado con el desarrollo de complicaciones obstétricas y aumentan morbilidad y mortalidad materna y fetales.⁷

Se ha encontrado que las mujeres de edad materna avanzada tienen aumento del riesgo de complicaciones obstétricas y resultados perinatales adversos, incluida la diabetes mellitus gestacional, trastornos hipertensivos (como preeclampsia, eclampsia), síndrome de HELLP, deficiencia cervical, parto por cesárea, parto instrumentado, restricción de crecimiento intrauterino, placenta previa, placenta acreta, desprendimiento de placenta, hiperemesis gravídica, defectos perinatales de nacimiento (aneuploidías, muerte fetal y parto pretérmino) y las mujeres con edad materna muy avanzada (de 45 años o más) tienen un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo que las mujeres con edad materna avanzada.^{8,9,10,11}

El riesgo de preeclampsia es tres veces mayor entre las mujeres de edad avanzada.¹² La incidencia de hipertensión gestacional y preeclampsia en mujeres con edad avanzada es mayor con respecto a mujeres menores de 35 años.¹³

La incidencia de diabetes gestacional en pacientes de edad materna avanzada se reporta en 12.6% frente a 3.6% en mujeres menores de 35 años.¹³ Se debe prestar especial atención a las mujeres con edad ≥ 45 años, ya que es el grupo con mayor riesgo de diabetes gestacional, con una incidencia de 19.3%.^{1,14}

La edad materna y los trastornos hormonales aumentan el riesgo de parto pretérmino, independientemente de la paridad.⁵ El parto pretérmino < 37 semanas de gestación se presenta con una tasa de 44.9% frente a 16.2%, y en cuanto al parto pretérmino < 34 semanas de gestación es de 17.3% frente a 8.6% con respecto a mujeres menores de 35 años.¹³

El parto pretérmino se asocia a cualquier edad gestacional pero en mujeres de 45 años o más hay un riesgo 2.5 veces mayor de presentarse que en menores de 37 semanas.¹

En los países desarrollados se estima que alrededor del 1% de los nacimientos son fruto de la reproducción asistida.¹⁵ La fertilidad se reduce después de los 35 años con una baja significativa de las reservas de ovocitos.³ En las mujeres de edad avanzada, la fertilización *in vitro* con óvulos de donantes implica los mismos riesgos que en otras edades, como la gestación múltiple, el parto pretérmino y el aumento de la morbilidad materna.¹¹

La tecnología reproductiva se ha asociado con resultados adversos del embarazo, incluido el parto pretérmino, bajo peso al nacer, muy bajo peso al nacer y otras posibles complicaciones asociadas con placentación anormal, en mujeres con edad materna avanzada en comparación con concepciones espontáneas.⁶

La tasa de parto por cesárea es de 92.4% frente a 30% en pacientes de edad materna avanzada.¹⁴

Asimismo, las pacientes con edad materna avanzada presentan mayor necesidad de transfusión de sangre con una tasa de 3.2% frente a 0.7%, además de hospitalización prolongada de más de 7 días con tasa de 37.8% frente a 15.1% con respecto a mujeres menores de 35 años.¹³

La incidencia de placenta previa en mujeres de más de 40 años ha subido del 2.3% al 6.1%.¹ La placenta previa con o sin hemorragia y la placenta acreta son otras complicaciones que afectan con mayor frecuencia a las mujeres mayores de 35 años.¹⁶

En términos de parto instrumentado, los resultados sugieren una asociación con edad materna avanzada, ya que el riesgo de partos instrumentados fue hasta 1.61 veces mayor que en las mujeres menores de 35 años.¹²

El riesgo de aborto espontáneo más alto se presenta a los 45 años, con frecuencia de hasta 53.6%.¹⁷

La edad materna avanzada contribuye a diferentes resultados perinatales, como riesgo de muerte fetal intrauterina, restricción de crecimiento fetal, muerte neonatal, bajo peso al nacer, parto pretérmino, bajo puntaje de Apgar, predisposición a malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas, como trisomía. La prevalencia de resultados perinatales adversos fue del 29.1% y 14.5% entre las madres de edad avanzada y de menos de 35 años, respectivamente.^{18,19,20,21}

A cada minuto ocurre una muerte materna en el mundo por complicaciones relacionadas con el embarazo.²² La investigación de la morbilidad materna y perinatal en mujeres con edad materna avanzada es importante debido a sus consecuencias en la salud del binomio.²³ Los estudios son aún escasos y el seguimiento obstétrico y preconcepcional de estas pacientes aún no está estandarizado.²⁴ El deseo de quedar embarazada después de los 40, 45 o incluso 50 años probablemente seguirá presentándose en nuestra sociedad. Por lo tanto, es importante continuar con estudios para aclarar la asociación de la edad con las complicaciones maternas y del recién nacido (RN), incluso a partir de los 30 años.^{24,25}

El objetivo de la presente investigación es conocer los factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad avanzada.

Material y métodos

Estudio trasversal analítico, en mujeres embarazadas cuya resolución del embarazo se haya llevado a cabo en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Pediatría No. 48 del Centro Médico Nacional del Bajío del Instituto Mexicano del Seguro Social; una vez identificadas las pacientes, se distribuyeron en dos grupos: grupo 1, pacientes embarazadas con edad avanzada ≥ 35 años, y grupo 2, pacientes embarazadas con edad < 35 años. Se consideraron con criterio de eliminación los casos con datos incompletos en el expediente clínico.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética para la Investigación en Salud y Comité Local de Investigación en Salud, con número de registro R-2022-1002-010. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 17. Se

consideró como una investigación sin riesgo, ya que solo se realizó revisión de expediente y no se tuvo contacto alguno con las pacientes. No se requirió de carta de consentimiento informado y se autorizó la carta de excepción del consentimiento informado por ambos comités.

Se recabaron del expediente clínico físico y electrónico las características maternas, como edad de la paciente, número de gestación, antecedente de parto, cesárea o aborto. Además, se registraron las morbilidades maternas, como enfermedades previas y durante el embarazo, complicaciones durante el embarazo, vía de finalización del embarazo, presencia de hemorragia obstétrica, número de consultas de control prenatal; también se recabó información de las morbilidades perinatales de los RN, como edad gestacional al nacer, peso al nacer, peso bajo para la edad gestacional y presencia de retraso en el crecimiento intrauterino, puntaje de Apgar, ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y muerte neonatal.

Las variables dependientes fueron la morbilidad materna y perinatal.

El tamaño de la muestra se calculó con el estadígrafo Z para comparar proporciones de variables dicotómicas y se tomó en consideración el artículo publicado por Getaneh *et al.*,² en el que reportaron que las complicaciones al momento del parto en mujeres de edad avanzada fueron de 30% frente a 17% que no tuvieron complicaciones; se consideró un alfa de 0.05 bilateral y beta de 20 y se obtuvieron 120 pacientes por grupo, es decir, 240 pacientes en total.

En cuanto al análisis estadístico, se reportó estadística descriptiva, así como, frecuencias y porcentajes de las variables. Se realizó prueba de chi cuadrada para comparar variables nominales. Se estableció el riesgo de morbilidades con análisis bivariado mediante la razón de momios (RM) y el análisis multivariado con regresión logística. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico NCSS, versión 2022 (*free trial*) y Epidat 3.1

Resultados

Se incluyeron 240 mujeres, distribuidas en dos grupos: grupo 1, mujeres de edad avanzada ≥ 35 años ($n = 120$) y grupo 2, mujeres < 35 años ($n = 120$). En el cuadro I se muestra la comparación entre los grupos de estudio de las características clínicas maternas y de los RN.

Las mujeres de edad avanzada (≥ 35 años) presentaron con mayor frecuencia diabetes mellitus, hipotiroidismo y obesidad de forma significativa (cuadro II).

Cuadro I Comparación de las características clínicas maternas y de RN entre los dos grupos de estudio (mujeres ≥ 35 y < 35 años de edad)

Variables	Todas <i>n</i> = 240	Grupo 1 Mujeres ≥ 35 <i>n</i> = 120	Grupo 2 Mujeres < 35 <i>n</i> = 120	<i>p</i>
Características clínicas maternas				
Edad (años) (mediana, RIC)*	34.5 (26-37)	37 (35-39)	26 (22-29)	< 0.0001
Gestaciones (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	3 (2-4)	3 (2-4)	2 (1-3)	< 0.0001
Partos previos (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	1 (0-2)	1 (0-2)	1 (0-1)	0.1
Cesáreas previas (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	1 (0-2)	1 (0-2)	1 (0-2)	0.004
Abortos previos (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-0)	< 0.0001
Embarazo ectópico previo (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	1
Vía de finalización del embarazo (<i>n</i>) [†]				
Parto	78	31	47	0.045
Cesárea	142	76	66	
Aborto	19	13	6	
Ectópico	1	0	1	
Consultas de control prenatal (<i>n</i>) (mediana, RIC)*	8 (6-10)	8 (5-10)	8 (7-10)	0.35
Características clínicas del RN				
Edad gestacional del RN (semanas) (mediana, RIC)*	38.1 (36.6-39.1)	37.5 (36-38.5)	38.5 (37.5-39.4)	< 0.0001
Peso del RN (g) (mediana, RIC)*	3073 (2733-3415)	3040 (2580-3380)	3100 (2857-3452)	0.19
Apgar (puntaje) (mediana, RIC)*	9 (9-9)	9 (9-9)	9 (9-9)	0.24

RIC: rangos intercuartílicos; RN: recién nacido

*Prueba *U* de Mann-Whitney

†Prueba chi cuadrada

Cuadro II Comparación de patologías maternas entre los dos grupos de estudio (mujeres ≥ 35 y < 35 años)

Variables	Todas <i>n</i> = 240	Grupo 1 Mujeres ≥ 35 <i>n</i> = 120	Grupo 2 Mujeres < 35 <i>n</i> = 120	<i>p</i>
Diabetes mellitus (<i>n</i>)				
Pregestacional	11	9	2	0.009
Gestacional	25	17	8	
No	110	94	110	
Enfermedad hipertensiva (<i>n</i>)				
Preexistente	6	6	0	0.52
Gestacional	11	8	3	
PE con datos de severidad	12	9	3	
PE sobreagregada	3	3	0	
Eclampsia	1	1	0	
No	207	93	114	
Hipotiroidismo (<i>n</i>)				
Sí	26	20	6	0.006
No	214	100	114	
Obesidad (<i>n</i>)				
Sí	42	32	10	0.004
No	198	88	110	

PE: preeclampsia

Se empleó prueba de chi cuadrada

Se analizaron las morbilidades maternas y perinatales (del RN). Se observó asociación de la edad avanzada (≥ 35 años) con incremento del riesgo de padecer enfermedades previas al embarazo, diabetes mellitus, enfermedad hipertensiva del embarazo, así como, resolución del embarazo por vía cesárea, presencia de hemorragia obstétrica y mal control prenatal (< 5 consultas) (cuadro III).

Al analizar las morbilidades perinatales de los RN, observamos que los hijos de madres con edad avanzada tienen incremento del riesgo de edad gestacional pretérmino al momento del nacimiento, restricción del crecimiento intrauterino, peso al nacer bajo para la edad gestacional e ingreso del RN a la UCIN después del nacimiento (cuadro IV).

Se realizó análisis multivariado, en el que se observan las morbilidades materna y perinatal asociadas a edad materna avanzada (cuadro V).

Discusión

En el presente estudio se logró demostrar la asociación de la morbilidad materna y perinatal en mujeres con edad avanzada. Se demostró asociación significativa de la edad materna avanzada con morbilidades maternas, como enfermedades previas al embarazo, diabetes mellitus durante el embarazo, enfermedad hipertensiva del embarazo, resolución del embarazo por cesárea, hemorragia obstétrica y

Cuadro III Análisis bivariado para evaluar la asociación de la edad materna avanzada (mujeres ≥ 35 años) con las morbilidades maternas

Variables	Grupo 1 Mujeres ≥ 35 <i>n</i> = 120	Grupo 2 Mujeres < 35 <i>n</i> = 120	RM (IC 95%)	<i>p</i>
Enfermedades previas al embarazo (sí)	77	24	7.16 (4-12.82)	< 0.0001
Diabetes mellitus (sí)	26	10	3.23 (1.48-7)	0.002
EHE (sí)	27	6	5.5 (2.18-13.92)	0.0001
Resolución del embarazo por cesárea (sí)	76	65	1.46 (0.87-2.44)	0.04
Hemorragia obstétrica (sí)	35	11	4.08 (1.95-8.5)	0.0002
Control prenatal < 5 consultas (sí)	27	11	2.87 (1.35-6.11)	0.008

EHE: enfermedad hipertensiva del embarazo Valores expresados en número (*n*) RM: razón de momios; IC: intervalo de confianza

Cuadro IV Análisis bivariado para evaluar la asociación de la edad materna avanzada (mujeres ≥ 35 años) con las morbilidades perinatales del RN

Variables	Grupo 1 Mujeres ≥ 35 años <i>n</i> = 120	Grupo 2 Mujeres < 35 años <i>n</i> = 120	RM (IC 95%)	<i>p</i>
Edad gestacional pretérmino del RN (sí)	30	12	3 (1.45-6.19)	0.001
Restricción crecimiento intrauterino (sí)	9	1	9.64 (1.20-77.39)	0.01
Peso al nacer bajo para edad gestacional (sí)	21	3	8.27 (2.39-28.55)	0.001
Ingreso del RN a UCIN (sí)	24	10	2.75 (1.25 -6.04)	0.007

RN: recién nacido; UCIN: unidad de cuidados intensivos neonatales; RM: razón de momios; IC: intervalo de confianza
Valores expresados en número

Cuadro V Análisis multivariado para evaluar las morbilidades asociadas a edad materna avanzada

Variable	Coefficiente de regresión	RM	IC 95%	<i>p</i>
Diabetes mellitus	0.9034	2.46	1.06-5.70	0.034
Enfermedad hipertensiva del embarazo	1.7833	5.94	2.29-15.45	0.0002
Hemorragia obstétrica	1.5614	4.76	2.23-10.15	< 0.0001

RM: razón de momios; IC: intervalo de confianza

Intercepto = -0.6228 ; error estándar = 0.1111 ; $R^2 = 0.9884$; $p < 0.0001$

control prenatal < 5 consultas; también se mostró asociación con morbilidades perinatales del RN, edad gestacional pretérmino, retraso en el crecimiento intrauterino, peso bajo para edad gestacional e ingreso del RN a la UCIN.

La edad materna se enmarcó en 35 años, de forma similar a lo reportado por Waldenstrom *et al.*,¹ y Getaneh *et al.*,² que incluyeron gestantes de 35 a 39 años en el grupo motivo de estudio. El grupo de gestantes de edad avanzada fue el que presentó mayor número de gestaciones, cesáreas y abortos con respecto al grupo control, diferencia que resultó significativa estadísticamente y coincidió con los resultados demostrados por Claramonte *et al.*,⁷ Molina-García *et al.*,¹² y Luque-Fernández *et al.*¹³

Por otra parte, en el presente estudio, destaca la edad gestacional del RN, que es menor en los hijos de madres de edad avanzada, semejante a lo publicado en otros estudios, como los de Luque-Fernández *et al.*,¹³ Macías-Villa *et al.*,²¹ y Bajana *et al.*²⁵

En el presente estudio se observó que la edad materna avanzada (≥ 35 años) se asoció con mayor riesgo de presentar enfermedades previas al embarazo (RM 7.16, intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 4-12.82), diabetes mellitus (RM 3.23, IC 95% 1.48-7), enfermedad hipertensiva del embarazo (RM 5.5, IC 95% 2.18-13.92), resolución del embarazo por cesárea (RM 1.46, IC 95% 0.87-2.44), hemorragia obstétrica (RM 4.08, IC 95% 1.95-8.5). Asimismo, las morbilidades perinatales del RN, como la edad gestacional pretérmino (RM 3, IC 95% 1.45-6.19), restricción del crecimiento intrauterino (RM 9.64, IC 95% 1.20-77.39), peso bajo al nacer para la edad gestacional (RM 8.27, IC 95% 2.39-28.55), ingreso a la UCIN (RM 2.75, IC 95% 1.256.04), presentaron asociación estadísticamente significativa con la edad materna. De igual manera, el análisis multivariado para evaluar las morbilidades asociadas a edad materna avanzada mostró asociación estadísticamente significativa en las variables diabetes mellitus (RM 2.46, IC 95% 1.06-5.70), enfermedad hipertensiva del embarazo (RM 5.94, IC 95% 2.29-15.45), hemorragia obstétrica (RM 4.76, IC 95% 2.23-10.15) con una buena fuerza de relación y predicción positiva entre las variables analizadas, semejante a lo reportado en otro estudio mexicano (de Macías *et al.*),²¹ y un estudio francés realizado por Bouzaglou *et al.*²⁴

Entre las fortalezas del estudio se pueden mencionar varios aspectos; por un lado, la muestra de pacientes incluidos consideró amplios rangos de edad, por lo que aporta información valiosa sobre las características de la población obstétrica, así como de la neonatal. Esta información puede ser útil como marco de referencia para la asesoría de mujeres embarazadas que presentan edad avanzada. Cabe mencionar que se analizó una gran diversidad de variables y se obtuvieron fuertes asociaciones tanto con análisis bivariado como multivariado, con alto coeficiente de regresión, lo que robustece los resultados obtenidos.

Las limitantes de la presente investigación comprenden las características sociodemográficas de la población obstétrica de la región (solo se contempló la zona del Bajío del país), las cuales pueden diferir con las de otras zonas geográficas; también es importante mencionar que solo se incluyó a gestantes al momento del desenlace del embarazo, por lo que sería interesante proponer en futuras investigaciones evaluar a las pacientes en los diferentes trimestres del embarazo, situación que no fue posible en el presente estudio, dado que el hospital es de tercer nivel de atención y las pacientes llegan referidas al final del embarazo o para el desenlace del mismo. Entre algunos datos para considerar en futuros estudios están: el análisis de factores como el nivel de estudios materno, el nivel socioeconómico y el desenlace de los RN que ingresaron a cuidados intensivos neonatales para contemplar un panorama más amplio y completo y aportar información valiosa a los médicos que tratan este tipo de población.

Conclusión

Las morbilidades materna y perinatal se asocian con una edad avanzada en gestantes. Es importante mantener la asesoría y consejería médica a las pacientes con estas características, además del abordaje multidisciplinario, a fin de otorgar una atención de calidad y mejorar el desenlace tanto de la madre como del RN.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Waldenstrom U, Cnattingius S, Vixner L, Norman M. Advanced maternal age increases the risk of very preterm birth, irrespective of parity: a population – based register study. *BJOG*. 2017;124(8):1235-44. doi: 10.1111/1471-0528.14368
2. Getaneh T, Asres A, Hiyaru T, Lake S. Adverse perinatal outcomes and its associated factors among adult and advanced maternal age pregnancy in Northwest Ethiopia. *Sci Rep*. 2021;11(1):14072. doi: 10.1038/s41598-021-93613-x
3. Wu Y, Chen Y, Shen M, Guo Y, Wen SW, Lanes A, et al. Adverse maternal and neonatal outcomes among singleton pregnancies in women of very advanced maternal age: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019;19(3):

- 1-9. doi: 10.1186/s12884-018-2147-9
4. Jackson S, Hong C, Wang ET, Alexander C, Gregory KD, Pisarska MD. Pregnancy outcomes in very advanced maternal age pregnancies: the impact of assisted reproductive technology. *Fertil Steril*. 2015;103(1):76-80. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.09.037
 5. Kim YN, Choi DW, Kim DS, Park EC, Kwon JY. Maternal age and risk of early neonatal mortality: a national cohort study. *Sci Rep*. 2021;11(1):814 doi: 10.1038/s41598-021-80968-4
 6. Haslinger C, Stoiber B, Capanna F, Schäffer MK, Zimmermann R, Schäffer L. Postponed pregnancies and risks of very advanced maternal age. *Swiss Med Wkly*. 2016;146:w14330. doi: 10.4414/sm.w.2016.14330
 7. Claramonte Nieto M, Meler Barrabes E, Garcia Martínez S, Gutiérrez Prat M, Serra Zantop B. Impact of aging on obstetric outcomes: defining advanced maternal age in Barcelona. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):342. doi: 10.1186/s12884-019-2415-3
 8. Ben-David A, Glasser S, Schiff E, Zahav AS, Boyko V, Lerner-Geva L. Pregnancy and Birth Outcomes Among Primiparae at Very Advanced Maternal Age: At What Price? *Matern Child Health J*. 2016;20(4):833-42. doi: 10.1007/s10995-015-1914-8
 9. Arya S, Mulla ZD, Plavsic SK. Outcomes of Women Delivering at Very Advanced Maternal Age. *J Womens Health (Larchmt)*. 2018;27(11):1378-84. doi: 10.1089/jwh.2018.7027
 10. Magnus MC, Wilcox AJ, Morken NH, Weinberg CR, Håberg SE. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *BMJ*. 2019;364:l869. doi: 10.1136/bmj.l869
 11. Gómez Real F, Burgess JA, Villani S, Dratva J, Heinrich J, Janzon C, et al. Maternal age at delivery, lung function and asthma in offspring: a population-based survey. *Eur Respir J*. 2018;51(6):1601611. doi: 10.1183/13993003.01611-2016
 12. Molina-García L, Hidalgo-Ruiz M, Arredondo-López B, Colomino-Ceprián S, Delgado-Rodríguez M, Martínez-Galiano JM. Maternal Age and Pregnancy, Childbirth and the Puerperium: Obstetric Results. *J Clin Med*. 2019;8(5):672. doi: 10.3390/jcm8050672
 13. Luque Fernández MA. Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada, en España (1996-2005). *Gac Sanit*. 2008;22(5):396-403. doi: 10.1157/13126919
 14. Hidalgo-Lopezosa P, Cobo-Cuenca AI, Carmona-Torres JM, Luque-Carrillo P, Rodríguez-Muñoz PM, Rodríguez-Borrego MA. Factors associated with late fetal mortality. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;297(6):1415-20. doi: 10.1007/s00404-018-4726-4
 15. Berhan Y, Berhan A. A meta-analysis of selected maternal and fetal factors for perinatal mortality. *Ethiop J Health Sci*. 2014;24 Suppl(0 Suppl):55-68. doi: 10.4314/ejhs.v24i0.6s
 16. Leader J, Bajwa A, Lanes A, Hua X, Rennicks White R, Rybak N, et al. The Effect of Very Advanced Maternal Age on Maternal and Neonatal Outcomes: A Systematic Review. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018;40(9):1208-18. doi: 10.1016/j.jogc.2017.10.027
 17. Carolan M. Maternal age ≥ 45 years and maternal and perinatal outcomes: a review of the evidence. *Midwifery*. 2013;29(5):479-89. doi: 10.1016/j.midw.2012.04.001
 18. Casteleiro A, Paz-Zulueta M, Parás-Bravo P, Ruiz-Azcona L, Santibañez M. Association between advanced maternal age and maternal and neonatal morbidity: A cross-sectional study on a Spanish population. *PLoS One*. 2019;14(11):e0225074. doi: 10.1371/journal.pone.0225074
 19. Lean SC, Derricott H, Jones RL, Heazell AEP. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(10):e0186287. doi: 10.1371/journal.pone.0186287
 20. Pinheiro RL, Areia AL, Mota Pinto A, Donato H. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. *Acta Med Port*. 2019;32(3):219-26. doi: 10.20344/amp.11057
 21. Macías-Villa HLG, Moguel-Hernández A, Iglesias-Leboreiro J, Bernárdez-Zapata I, Braverman-Bronstein A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta Méd Grupo Ángeles*. 2018;16(2):125-32.
 22. González-De la Mora VM. Clasificación de morbilidad y mortalidad materna mediante una escala de disfunción orgánica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58(6):686-97. doi: 10.24875/RMIMSS.M20000102
 23. Díaz-Granda RC, Díaz-Granda L. Anemia gestacional del tercer trimestre: frecuencia y gravedad según la edad materna. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58(4):428-36. doi: 10.24875/RMIMSS.M20000067
 24. Bouzaglou A, Aubenas I, Abbou H, Rouanet S, Carbonnel M, Pirtea P, et al. Pregnancy at 40 years Old and Above: Obstetrical, Fetal, and Neonatal Outcomes. Is Age an Independent Risk Factor for Those Complications? *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:208. doi: 10.3389/fmed.2020.00208
 25. Bajana-Quinto MC, Carrasco-Guevara AJ, Zapata-Toapanta AE, Ramírez Santana KE, Cuadro-Terán RE, Ramírez-Santana ME et al. Asociación de la edad materna con las complicaciones gestacionales. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2018;13(2):52-7.