

Artículo original

Relación entre embarazo postérmino y edad materna, diabetes gestacional y actividad física en pacientes ecuatorianas

Relationship between post-term pregnancy and maternal age, gestational diabetes and physical activity in ecuadorian patients

Nancy Urbina Romo^{1*} <https://orcid.org/0009-0009-3394-8774>

María Augusta Reyes Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-8882-7672>

Diana Lorena Jordán Fiallos¹ <https://orcid.org/0000-0001-5560-7721>

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES Ambato). Ecuador.

*Autor para la correspondencia: ua.nancyur26@uniandes.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La prolongación en la duración gestacional representa una condición obstétrica que suscita un notable grado de inquietud, preocupación y malestar tanto en la mujer gestante como en su círculo familiar.

Objetivo: El objetivo del estudio fue relacionar el embarazo postérmino con la edad materna, la diabetes gestacional y la actividad física en embarazadas ecuatorianas durante el año 2022.

Métodos: El estudio se enmarcó en el nivel de investigación relacional y en la tipología de observacional, transversal, analítico y retrospectivo. La muestra

estuvo conformada por 106 embarazadas y se aplicó la técnica de muestreo aleatorio simple. Se empleó la prueba de Chi cuadrado de independencia utilizando el software SPSS (versión 25).

Resultados: El análisis mostró que el 44 % de las mujeres con embarazo postérmino se encontraban en el grupo etario de adultas medias (n=22/35), mientras que en las adolescentes este porcentaje fue de 24 % (n=12/30). El 58 % de las gestantes con diabetes gestacional presentaron embarazo prolongado (n=29/55), en comparación al 42 % de las mujeres sin esta condición (n=21/51). Por otro lado, la frecuencia de embarazo postérmino fue de 30 % en mujeres con nula actividad física durante la gestación (n=15/26). Las pruebas estadísticas arrojaron valores p mayores a 0,05 para todas estas asociaciones.

Conclusiones: En la muestra analizada no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna avanzada, la diabetes gestacional o el nivel de actividad física con la presencia de embarazo postérmino. Se requieren estudios con muestras más grandes para confirmar estos hallazgos.

Palabras clave: embarazo postérmino; edad materna; diabetes gestacional; actividad física en embarazadas; Chi cuadrado de independencia.

ABSTRACT

Introduction: Prolongation in gestational duration represents an obstetric condition that arouses a notable degree of concern, worry and discomfort in both the pregnant woman and her family circle.

Objective: The objective of the study was to relate post-term pregnancy with maternal age, gestational diabetes and physical activity in Ecuadorian pregnant women during the year 2022.

Methods: The study was framed in the level of relational research and in the observational, cross-sectional, analytical and retrospective typology. The sample consisted of 106 pregnant women and the simple random sampling technique was applied. The Chi-square test of independence was used using SPSS software (version 25).

Results: The analysis showed that 44 % of the women with post-term pregnancy were in the middle adult age group (n=22/35), while in the adolescents this percentage was 24 % (n=12/30). Fifty-eight percent of pregnant women with gestational diabetes had prolonged pregnancy (n=29/55), compared to 42 % of women without this condition (n=21/51). On the other hand, the frequency of post-term pregnancy was 30 % in women with no physical activity during gestation (n=15/26). Statistical tests yielded p-values greater than 0.05 for all these associations.

Conclusions: In the sample analyzed, there was no evidence of a statistically significant association between advanced maternal age, gestational diabetes, or physical activity level with the presence of post-term pregnancy. Studies with larger samples are required to confirm these findings.

Keywords: post-term pregnancy; maternal age; gestational diabetes; physical activity in pregnant women; Chi-square of independence.

Recibido: 14/01/2024

Aceptado: 01/03/2024

Introducción

El embarazo postérmino se define como una gestación que supera las 42 semanas completas, equivalente a 294 días. Esta prolongación en la duración gestacional representa una condición obstétrica que suscita un notable grado de inquietud, preocupación y malestar tanto en la mujer gestante como en su círculo familiar.⁽¹⁾ Cabe señalar que algunos autores utilizan el término "embarazos tardíos" cuando la duración es igual o superior a 41,0 semanas.⁽²⁾

Esta investigación se enmarca en la línea de salud materno-infantil, específicamente en el estudio de los factores asociados al embarazo y parto. Su objeto de estudio son los factores asociados a la presencia de embarazo postérmino en mujeres gestantes y el campo de acción es la salud materna durante la etapa del embarazo.

La situación problemática que se aborda en este estudio es la necesidad de identificar factores de riesgo asociados al desarrollo de embarazos que se prolongan más allá de las 42 semanas. La pregunta de investigación es: ¿Existe asociación entre la edad materna avanzada, la diabetes gestacional y el nivel de actividad física con una mayor probabilidad de presentar embarazo postérmino en mujeres gestantes?

Este estudio es de gran importancia porque el embarazo postérmino se asocia a diversas complicaciones maternas y neonatales. Identificar factores de riesgo modificables permite desarrollar estrategias preventivas para disminuir esta problemática de salud.

La diabetes gestacional, una de las variables que se examinan en este estudio, constituye el trastorno médico más frecuente durante el embarazo, caracterizándose por una intolerancia a la glucosa que resulta en hiperglucemia, diagnosticada o iniciada por primera vez durante la gestación. Esta condición se

vincula con un aumento en las complicaciones del embarazo y con riesgos metabólicos a largo plazo tanto para la madre como para la descendencia. A pesar de ello, las estrategias actuales de diagnóstico y tratamiento, de acuerdo con las pautas nacionales e internacionales, se centran mayormente en los riesgos a corto plazo durante el embarazo y el parto. La excepción a esta norma son los criterios de Carpenter-Coustan, que se fundamentan en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro, posterior a la diabetes gestacional.⁽³⁾

El embarazo postérmino representa un tema de relevancia clínica y tiene una propensión a repetirse en gestaciones subsiguientes. La edad materna, que también se examina en este estudio, junto con la estatura y el sexo fetal masculino, se identifican como factores de riesgo vinculados al embarazo postérmino, corroborando los hallazgos de una investigación reciente.⁽⁴⁾

El objetivo del estudio es relacionar el embarazo postérmino con la edad materna, la diabetes gestacional y la actividad física en embarazadas ecuatorianas durante el año 2022.

Métodos

Taxonomía y procedimiento estadístico del estudio

El estudio se enmarcó en el nivel de investigación relacional y en la tipología de observacional, transversal, analítico y retrospectivo.

Para evaluar la asociación entre las variables de interés, se utilizó la prueba de Chi cuadrado de independencia mediante el software SPSS (versión 25), tal como se realiza en otros estudios médicos recientes desarrollados en el propio contexto ecuatoriano (5,6), para así determinar si las discrepancias entre las frecuencias observadas y esperadas eran lo suficientemente significativas para rechazar la

hipótesis nula y concluir la presencia de una asociación sustancial entre las variables estudiadas.

Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por 145 mujeres embarazadas en Ecuador.

Criterios de inclusión:

- Mujeres embarazadas de cualquier paridad.
- Residentes en Ecuador.
- Disponibilidad y consentimiento informado para participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Embarazos múltiples.
- Antecedentes de complicaciones obstétricas significativas.
- Enfermedades crónicas preexistentes.
- Imposibilidad de participar en evaluaciones de actividad física.

Tamaño de la muestra y técnica de muestreo

Para el cálculo del tamaño muestral, teniendo en cuenta que se intentó estimar prevalencia en las variables de estudio y que existió un marco muestral bien definido, se empleó la fórmula siguiente: $n = (N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q) / (d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q)$

Donde:

- Marco muestral $N = 145$.
- Alfa (Máximo error tipo I) $\alpha = 0,050$.
- Nivel de Confianza $1 - \alpha/2 = 0,975$.

- Z de $(1-\alpha/2)$ $Z(1-\alpha/2) = 1,960$.
- Prevalencia de la enfermedad $p = 0,500$.
- Complemento de p $q = 0,500$.
- Precisión $d = 0,050$.
- Tamaño de la muestra $n = 105,47 \sim 106$.

Se aplicó la técnica de muestreo aleatorio simple para elegir la muestra, debido a su reconocida precisión y garantía de mínima posibilidad de error en la selección probabilística.

Variables de estudio

- **Edad materna:** se consideró una variable categórica politómica al clasificarse en tres categorías: adolescente (15-19 años), adulta joven (20-34 años) y adulta media (35 años o más). La medición de esta variable se basó en la edad de las mujeres en el momento del parto.
- **Diabetes gestacional:** se concibió como una variable categórica dicotómica categorizada en presencia o ausencia de diabetes gestacional, la cual debía estar confirmada a través de pruebas clínicas.
- **Actividad física durante el embarazo:** se consideró como una variable categórica politómica y de acuerdo a la cantidad y tipo de actividad física realizada durante el embarazo se clasificó en: nula, baja, media o alta.
- **Embarazo postérmino:** se determinó como una variable categórica dicotómica categorizada en presencia o ausencia en dependencia de si la duración del embarazo duró más allá de las 42 semanas (presencia) o menos (ausencia).

Hipótesis del estudio

Se tuvo en cuenta un nivel de significancia estándar de 5 % (0,05) para la definición de las hipótesis del estudio.

- **H0:** no existe asociación significativa entre la edad materna, la diabetes gestacional y la actividad física durante el embarazo con la probabilidad de experimentar embarazos postérminos.
- **H1:** existe asociación significativa entre la edad materna, la diabetes gestacional y la actividad física durante el embarazo con la probabilidad de experimentar embarazos postérminos

Consideraciones éticas

El estudio siguió las pautas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki y obtuvo la aprobación de un comité de ética. Se garantizó el consentimiento informado por escrito de cada participante, asegurando su confidencialidad y privacidad. Además, se establecieron medidas para proteger la integridad física y emocional de las participantes.

Resultados

En la Tabla 1 se presenta un análisis de contingencia entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino en la muestra de gestantes estudiadas.

Tabla 1- Relación entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino en gestantes ecuatorianas

Tabla cruzada					
		Embarazo postérmino		Total	
		Ausencia	Presencia		
	Adolescente	Recuento	18	12	30

Edad materna	Adulta joven	% dentro de Embarazo postérmino	32,1 %	24,0 %	28,3 %
		Recuento	25	16	41
	Adulta media	% dentro de Embarazo postérmino	44,6 %	32,0 %	38,7 %
		Recuento	13	22	35
Total	Recuento		56	50	106
	% dentro de Embarazo postérmino		100,0 %	100,0 %	100,0 %

En la Tabla 1 se presenta un análisis de contingencia entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino en la muestra de 106 gestantes ecuatorianas. Se observa que el porcentaje de embarazos postérmino fue mayor en las mujeres adultas medias (44 %) en comparación con las adolescentes (24 %) y adultas jóvenes (32 %). Estos resultados sugieren que, a mayor edad materna, aumenta la probabilidad de presentar un embarazo que se prolongue más allá de las 42 semanas. Son necesarios análisis estadísticos más robustos para confirmar esta asociación y determinar su significancia estadística.

En la Tabla 2 se aprecian los resultados de la prueba de chi-cuadrado de Pearson para evaluar si existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino en la muestra de gestantes ecuatorianas.

Tabla 2- Prueba de chi-cuadrado para la asociación entre edad materna y embarazo postérmino

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,167 ^a	2	0,076
Razón de verosimilitud	5,201	2	0,074
Asociación lineal por lineal	3,584	1	0,058
N de casos válidos	106		

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14,15.

La Tabla 2 muestra los resultados de la prueba de chi-cuadrado aplicada a la tabla de contingencia previa. El valor de chi-cuadrado fue de 5,167 con 2 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0,076. Dado que el valor p es mayor a 0,05, se concluye que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino en esta muestra. Sin embargo, se observa una tendencia hacia la significancia (valor p cercano a 0,05), por lo que estudios con muestras más grandes podrían confirmar esta asociación.

La diabetes gestacional se ha relacionado con una mayor probabilidad de embarazo postérmino. El análisis de la Tabla 3 buscó evaluar la asociación entre estas dos variables en la muestra de gestantes ecuatorianas.

Tabla 3- Relación entre diabetes gestacional y presencia de embarazo postérmino

Tabla cruzada					
			Embarazo postérmino		Total
			Ausencia	Presencia	
Diabetes gestacional	Ausencia	Recuento	30	21	51
		% dentro de Embarazo postérmino	53,6 %	42,0 %	48,1 %
	Presencia	Recuento	26	29	55

		% dentro de Embarazo postérmino	46,4 %	58,0 %	51,9 %
Total	Recuento		56	50	106
	% dentro de Embarazo postérmino		100,0 %	100,0 %	100,0 %

En la Tabla 3 se presenta el análisis de contingencia entre la presencia de diabetes gestacional y de embarazo postérmino. Se observa que el porcentaje de embarazos postérmino fue mayor en las mujeres con diabetes gestacional (58 %) en comparación con aquellas sin esta condición (42 %). Estos resultados sugieren que la diabetes gestacional podría estar asociada a una mayor probabilidad de embarazo prolongado después de las 42 semanas. Se requieren análisis estadísticos más robustos para confirmar la significancia de esta asociación.

En la Tabla 4 se realiza una prueba de chi-cuadrado para evaluar si la asociación observada entre diabetes gestacional y embarazo postérmino es estadísticamente significativa.

Tabla 4- Prueba de chi-cuadrado para la asociación entre diabetes gestacional y embarazo postérmino

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,417 ^a	1	0,234		
Corrección de continuidad ^b	0,991	1	0,319		
Razón de verosimilitud	1,420	1	0,233		
Prueba exacta de Fisher				0,250	0,160
Asociación lineal por lineal	1,403	1	0,236		
N de casos válidos	106				

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 24,06.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La Tabla 4 muestra los resultados de la prueba de chi-cuadrado aplicada a la tabla de contingencia previa. El valor de chi-cuadrado fue de 1,417 con 1 grado de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0,234. Dado que el valor p es mayor a 0,05, se concluye que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la diabetes gestacional y la presencia de embarazo postérmino en esta muestra. Se necesitarían estudios con muestras más grandes para determinar si esta asociación puede alcanzar significancia estadística.

Se ha propuesto que la actividad física regular durante la gestación podría ayudar a prevenir el embarazo postérmino. El análisis de la Tabla 5 evalúa la asociación entre estas variables en la muestra de estudio.

Tabla 5- Relación entre nivel de actividad física durante el embarazo y presencia de embarazo postérmino

Tabla cruzada						
			Embarazo postérmino		Total	
			Ausencia	Presencia		
Actividad física durante el embarazo	Nula	Recuento	11	15	26	
		% dentro de Embarazo postérmino	19,6 %	30,0 %	24,5 %	
	Baja	Recuento	17	11	28	
		% dentro de Embarazo postérmino	30,4 %	22,0 %	26,4 %	
	Media	Recuento	17	14	31	
		% dentro de Embarazo postérmino	30,4 %	28,0 %	29,2 %	
	Alta	Recuento	11	10	21	
		% dentro de Embarazo postérmino	19,6 %	20,0 %	19,8 %	
	Total		Recuento	56	50	106
			% dentro de Embarazo postérmino	100,0 %	100,0 %	100,0 %

La Tabla 5 muestra la distribución de frecuencias entre el nivel de actividad física y la presencia de embarazo postérmino. Se observa que el porcentaje más alto de embarazos prolongados se presentó en las mujeres con nula actividad física (30 %), en comparación con aquellas que realizaron actividad baja (22 %), media (28 %) o alta (20 %). Estos resultados sugieren una posible asociación entre la falta de actividad física y una mayor probabilidad de embarazo postérmino. Sin embargo, no se observan diferencias importantes entre los otros niveles de actividad física. Se requieren análisis estadísticos más profundos para determinar la significancia de esta asociación.

En la Tabla 6 se aplicó una prueba de chi-cuadrado para determinar si la asociación observada entre actividad física y embarazo postérmino es estadísticamente significativa.

Tabla 6- Prueba de chi-cuadrado para la asociación entre actividad física y embarazo postérmino

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,906 ^a	3	0,592
Razón de verosimilitud	1,912	3	0,591
Asociación lineal por lineal	0,332	1	0,564
N de casos válidos	106		

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,91.

La Tabla 6 muestra los resultados de la prueba de chi-cuadrado aplicada a la tabla de contingencia previa. El valor de chi-cuadrado fue de 1,906 con 3 grados de libertad y un valor p de 0,592. Dado que el valor p es mayor a 0,05, se concluye que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad física durante la gestación y la presencia de embarazo postérmino en esta muestra. Se necesitarían estudios más grandes para evaluar adecuadamente esta posible asociación.

Discusión

Los autores consideran que, con base en los resultados de las tablas previas, las conclusiones sobre la hipótesis que se plantea es la siguiente:

- En cuanto a la asociación entre la edad materna y la presencia de embarazo postérmino, la prueba de chi-cuadrado arroja un valor p de 0,076 (Tabla 2), por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula ($p > 0,05$). No se encuentra evidencia suficiente para afirmar que exista una asociación estadísticamente significativa entre estas variables en la muestra analizada.

- Respecto a la relación entre diabetes gestacional y embarazo postérmino, la prueba de chi-cuadrado genera un valor p de 0,234 (Tabla 4), mayor al nivel de significancia de 0,05. Por lo tanto, tampoco se rechaza la hipótesis nula para esta asociación.
- En cuanto a la actividad física durante la gestación, la prueba de chi-cuadrado arroja un valor p de 0,592 (Tabla 6), muy por encima del nivel de significancia establecido. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los distintos niveles de actividad física y la probabilidad de embarazo postérmino.

En conclusión, no se evidencia una asociación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas y la presencia de embarazo prolongado después de la semana 42. Por lo tanto, en esta muestra no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula que se plantea inicialmente con un nivel de significancia del 5 %.

Este estudio que se desarrolla en un contexto regional ecuatoriano, en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas locales, como corresponde al rol de las investigaciones, enfrenta un panorama nacional caracterizado por marcados contrastes en el acceso y la atención médica a la población, que entorpecen el cuidado de los recién nacidos y sus madres, entre otros sectores poblacionales.⁽⁷⁾

Un estudio enmarcado en esta área de investigación que se lleva a cabo en Burkina Faso llega a la conclusión de que la detección temprana de los factores de riesgo asociados al embarazo postérmino facilitará a los profesionales de la salud la identificación de mujeres que enfrentan embarazos de alto riesgo.⁽⁸⁾

Un estudio que se desarrolla en Irán descubre que los embarazos tardíos presentan una mayor probabilidad de asociarse con macrosomía, la presencia de líquido amniótico meconio y sufrimiento fetal. No obstante, los eventos adversos graves

tanto para la madre como para el recién nacido son comparables a los observados en embarazos a término.⁽⁹⁾

Un estudio que se realiza por investigadores de Suecia y Noruega utiliza la fenomenología con un enfoque reflexivo en una muestra de 12 mujeres. En este estudio, se asigna aleatoriamente a las mujeres a la inducción del trabajo de parto en la semana 41 o al manejo expectante hasta la semana 42. Los resultados del estudio indican que la inducción del trabajo de parto plantea un desafío para el personal de maternidad en términos de apoyar el progreso natural del parto, evitar apresuramientos durante el trabajo de parto y fomentar la participación activa de la mujer en el proceso.⁽¹⁰⁾

Un estudio conjunto que se lleva a cabo por investigadores de Países Bajos y Australia investiga la conexión entre la edad materna avanzada y los resultados del embarazo en casos de embarazos tardíos y postérmino. Los resultados de la investigación indican que el riesgo de experimentar resultados adversos durante el embarazo aumenta conforme avanza la edad materna, una variable que también se examina en el presente estudio en Ecuador. Se concluye que las mujeres de 40 años o más enfrentan un mayor riesgo de resultados adversos tanto para el bienestar perinatal como materno cuando el embarazo se extiende más allá de las 41 semanas, lo cual no se contradice con el presente estudio.⁽¹¹⁾

Investigadores de Nigeria señalan una creciente inquietud frente al incremento de las tasas de inducción farmacológica del trabajo de parto y las complicaciones asociadas. En este contexto, destacan el barrido de membranas como un método simple y menos invasivo para promover el inicio espontáneo del trabajo de parto.⁽¹²⁾

Investigadores de Finlandia y Suecia indican que el parto prematuro se asocia actualmente con un mayor riesgo de ingresos por morbilidad respiratoria tardía (IVRI), mientras que los nacimientos tardíos y postérmino se asocian con un menor

riesgo de ingreso por bronquiolitis/bronquitis. Los factores de riesgo modificables de las IVRI que se destacan en el presente incluyen el tabaquismo durante el embarazo, el parto por cesárea electiva, el soporte de ventilación neonatal y la terapia antibiótica.⁽¹³⁾

En última instancia, los investigadores desean subrayar que la inducción del trabajo de parto se realiza habitualmente cuando los riesgos asociados con la continuidad del embarazo, tanto para la madre como para el feto, superan los riesgos vinculados al proceso del parto en sí.⁽¹⁴⁾ Este procedimiento se lleva a cabo con la premisa de salvaguardar la salud y el bienestar tanto de la gestante como del bebé, priorizando la gestión de posibles complicaciones que podrían surgir si se prolonga la gestación.

Este estudio analizó la asociación entre ciertos factores maternos y la presencia de embarazo prolongado más allá de la semana 42 en una muestra de gestantes ecuatorianas.

En relación a la edad materna, se observó que el porcentaje de embarazos postérmino fue superior en las mujeres pertenecientes al grupo etario de adultas medias en comparación con los otros grupos evaluados. Sin embargo, el análisis estadístico no mostró una asociación significativa entre la edad materna avanzada y la probabilidad de presentar esta condición obstétrica.

Respecto a la diabetes gestacional, la proporción de embarazos postérmino fue mayor en las mujeres con este diagnóstico. No obstante, la prueba estadística aplicada no evidenció una relación estadísticamente significativa entre esta variable y el embarazo prolongado.

En cuanto al nivel de actividad física durante la gestación, se observó una frecuencia superior de embarazo postérmino en las mujeres con nula actividad física. Sin embargo, el análisis estadístico no mostró diferencias significativas

entre los distintos niveles de actividad física y la presencia de embarazo postérmino.

En conclusión, en la muestra analizada no se encontró evidencia suficiente para establecer una asociación estadísticamente significativa entre los factores estudiados y una mayor probabilidad de embarazo prolongado más allá de la semana 42. Se necesitan estudios con tamaños muestrales mayores para confirmar estas observaciones.

Referencias bibliográficas

1. Balestena-Sánchez J, González-Llanes K, Balestena-Justiniani A. Efectos del embarazo postérmino en eventos relacionados con el nacimiento y el neonato. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [revista en Internet]*. 2014 [citado 2024 Ene 16]; 18(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1916>
2. Kortekaas JC, Bruinsma A, Keulen JKJ, Vandenbussche FPHA, van Dillen J, de Miranda E. Management of late-term pregnancy in midwifery- and obstetrician-led care. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019 May 22;19(1):181. <https://10.1186/s12884-019-2294-7>.
3. Saravanan P, Diabetes in Pregnancy Working Group, Maternal Medicine Clinical Study Group, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, UK. Gestational diabetes: opportunities for improving maternal and child health. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020 Sep;8(9):793-800. [https://10.1016/S2213-8587\(20\)30161-3](https://10.1016/S2213-8587(20)30161-3).
4. Mitao M, Mwita WC, Antony C, Adinan H, Shayo B, Amour C, et al. Recurrence of post-term pregnancy and associated factors among women who delivered at Kilimanjaro Christian Medical Centre in northern Tanzania: A retrospective cohort

study. *PLoS One*. 2023 Apr 4;18(4):e0282078. <https://10.1371/journal.pone.0282078>.

5. Bastidas Tello G, Alfonso González I, Advendaño Castro L, Altamirano Guerrero O. Efecto de un tratamiento terapéutico alternativo en pacientes con miastenia gravis. *Rev Investig Oper*. 2022;43(3):333-339.

6. Vayas Vladiviezo W, Viteri Rodríguez J, Sánchez Garrido A, Viteri Villa F. Estudio estadístico sobre la alternativa de tratamiento rehabilitador para pacientes con condromalacia Patelar. *Rev Investig Oper*. 2022;43(3):333-339.

7. Jaramillo MN, Chuga ZN, Hernández CP, Lits RT. Análisis multicriterio en el ámbito sanitario: selección del sistema de triaje más adecuado para las unidades de atención de urgencias en Ecuador. *Rev Investig Oper*. 2022;43(3):316-324.

8. Yaméogo I, Ouattara A, Tiendrébéogo A, Ouédraogo JCRP, Lankoandé J. Facteurs associés à la grossesse post-terme au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo: étude cas-témoins. *Pan Afr Med J*. 2022 Sep 28;43:46. French. <https://10.11604/pamj.2022.43.46.32813>.

9. Ranjbar A, Mehrnoush V, Darsareh F, Pariafsay F, Shirzadfardjahromi M, Shekari M. The Incidence and Outcomes of Late-Term Pregnancy. *Cureus*. 2023 Jan 9;15(1):e33550. <https://10.7759/cureus.33550>.

10. Nilvér H, Lundgren I, Elden H, Dencker A. Women's lived experiences of induction of labour in late- and post-term pregnancy within the Swedish post-term induction study - a phenomenological study. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2022 Dec;17(1):2056958. <https://10.1080/17482631.2022.2056958>

11. Kortekaas JC, Kazemier BM, Keulen JKJ, Bruinsma A, Mol BW, Vandebussche F, et al. Risk of adverse pregnancy outcomes of late- and postterm pregnancies in advanced maternal age: A national cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020 Aug;99(8):1022-1030. <https://10.1111/aogs.13828>.

12. Salau JO, Onile TG, Musa AO, Gbejegbe EH, Adewole AA, Olorunfemi GO, Olumodeji AM. Effectiveness and safety of membrane sweeping in the prevention of post-term pregnancy: a randomised controlled trial. *J Obstet Gynaecol*. 2022 Oct;42(7):3026-3032. <https://10.1080/01443615.2022.2126752>.
13. Haataja P, Korhonen P, Ojala R, Hirvonen M, Korppi M, Gissler M, Luukkaala T, Tammela O. Hospital admissions for lower respiratory tract infections after early-, late-, and post-term birth. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2020 Mar;34(2):139-149. <https://10.1111/ppe.12631>.
14. Papalia N, D'Souza RD, Hobson SR. Optimal timing of labour induction in contemporary clinical practice. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2022 Mar;79:18-26. <https://10.1016/j.bpobgyn.2021.12.002>.