

Caracterización de gestantes con embarazos múltiples en la provincia de Camagüey

Characterization of pregnant women with multiple pregnancies in Camagüey province

Yamilet Santana Lugo^{1*} <http://orcid.org/0009-0009-0173-9900>

Greydis Hernández Nápoles¹ <http://orcid.org/0000-0002-4685-1412>

Miriam Arelys Carvajal Rivero¹ <http://orcid.org/0000-0002-1849-9554>

Ivan Antonio Quiñones Bornell² <https://orcid.org/0000-0001-6947-3461>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Medicina. Departamento Ciencias Morfológicas. Camagüey, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Medicina. Departamento Informática Médica. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: yamiletsantanalugo@gmail.com

RESUMEN

Introducción: En los últimos años ha existido un incremento de las gestaciones múltiples, las cuales son consideradas de alto riesgo reproductivo debido a la elevada incidencia de morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal, por lo cual se le atribuye una gran importancia al seguimiento oportuno de los factores de riesgo asociados a estos embarazos.

Objetivo: Caracterizar a las gestantes con embarazos múltiples en la provincia de Camagüey según variables seleccionadas.

Método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico de 180 gestantes con embarazos múltiples, atendidas en el Hospital Ginecobstétrico Provincial Ana



Betancourt de Mora de la provincia de Camagüey, desde enero del 2020 hasta diciembre del 2022.

Resultados: Predominaron las pacientes del grupo etario de 25 a 30 años (35,0 %) y el color de la piel blanco (72,8 %). La hipertensión arterial crónica (12,8 %) y el consumo de café (5,6 %) fueron los principales antecedentes patológicos personales y tóxicos; hubo una prevalencia de las gestantes nulíparas (47,2 %) y la ausencia de antecedentes familiares de gemelaridad (92,2 %). La mayoría de los embarazos fueron concebidos espontáneamente; resultaron más frecuentes las gestaciones bicoriales y biamnióticas. La preeclampsia, la eclampsia y el bajo peso al nacer fueron las principales morbilidades maternas y perinatales.

Conclusiones: Se constató la presencia de múltiples factores de riesgo en las gestantes con embarazo gemelar, así como consecuencias en la salud materna y perinatal.

Palabras clave: embarazo múltiple; embarazo gemelar; morbilidad; mortalidad; factores de riesgo; salud materna; salud perinatal.

ABSTRACT

Introduction: An increment of multiple pregnancies has existed in the last years, which are considered to be as a high reproductive risk due to the high morbidity and mortality incidence either maternal or perinatal, reason why, a great importance is attributed to the opportune follow up of the risk factors associated with these pregnancies.

Objective: To characterize pregnant women with multiple pregnancies in Camagüey province according to selected variables.

Method: An observational, descriptive and analytic study was carried out on 180 pregnant women with multiple pregnancies, treated in Ana Betancourt de Mora Provincial Gynecobstetric Hospital of Camagüey province, from January, 2020 to December, 2022.

Results: There was a prevalence of patients from the 25-30 age group (35.0%) and white skin color (72.8%). Chronic hypertension (12.8%) and coffee consumption



(5.6%) were the main personal and toxic pathological precedents; there was a prevalence of nonparous pregnant women (47.2%) and absence of family history of twins (92.2%). Most of the pregnancies were spontaneously conceived; while dichorionic and diamniotic pregnancies were more frequent. Pre-eclampsia, eclampsia and low birth weight were the main maternal and perinatal morbidities.

Conclusions: The presence of multiple risk factors was confirmed in pregnant women with twin pregnancy, as well as the consequences in maternal and perinatal health.

Keywords: multiple pregnancy; twin pregnancy; morbidity; mortality; risk factors; maternal health; perinatal health.

Recibido: 20/06/2024

Aprobado: 14/08/2024

Introducción

El embarazo múltiple se define como aquella gestación de 2 o más fetos. En los últimos años ha sido uno de los temas de mayor interés en obstetricia por sus frecuentes complicaciones, tales como el aborto, la amenaza de parto pretérmino, la rotura prematura de membranas, el aumento en la incidencia de la cesárea, la mortalidad perinatal y materna, la prematuridad extrema, además de la multitud de dudas que conllevan su control y tratamiento.^(1,2)

Ahora bien, la enorme cantidad de mitos, costumbres, ceremonias y tabúes que enmarcan el nacimiento de más de un bebé se remontan a la mitología romana. Durante los últimos 100 años, estas costumbres y creencias diversas han cedido paso a una mayor comprensión biológica del embarazo múltiple y a la acumulación de datos científicos al respecto.⁽³⁾

La incidencia ha aumentado en las últimas décadas en los países desarrollados; se calcula que existe un aumento de 40 % en la tasa de gestaciones múltiples principalmente en aquellas de 2 fetos y 2-4 % en las de más de 2 fetos. Aunque el



embarazo múltiple solo ocupa 3 % del total de los nacimientos, al comparar la morbilidad y la mortalidad en el periodo perinatal con la gestación única, este suele asociarse con una mayor proporción de complicaciones, pues existe un riesgo de hasta 17 % de prematuridad al ocurrir el nacimiento antes de las 37 semanas y de 23 % antes de las 32. Por otro lado, se asocia con trastornos del crecimiento fetal, debido a que hasta 24 % de los recién nacidos pesan menos de 2 500g al nacer y alrededor de 26 % de los nacidos vivos cuentan con un peso menor de 1 500g.^(3,4)

Cabe destacar que aproximadamente de 4 a 5 % de los neonatos que sobreviven a un parto pretérmino proveniente de gestaciones múltiples presentan un alto riesgo de secuelas, ya sean físicas o mentales.^(5,6) Así pues, el médico debe advertir que cuando se encuentra frente a un embarazo múltiple existe un incremento en el riesgo de complicaciones perinatales, entre las cuales figuran: mayor incidencia de prematuridad, restricción del crecimiento fetal, malformaciones congénitas y muerte fetal. Además, se deberá tener en cuenta que existen complicaciones propias de este tipo de embarazo como el crecimiento discordante entre los fetos de la gestación, la muerte de alguno de estos, el síndrome de transfusión feto-fetal en embarazos monoamnióticos (fetos que comparten el mismo saco amniótico), entre otras.

Asimismo, el embarazo múltiple está asociado con un aumento significativo en la morbilidad materna y, además, con los costos de salud. La mujer con este tipo de gestación tiene 6 veces más riesgo de ser hospitalizada por complicaciones, tales como la preeclampsia, el parto pretérmino, la rotura prematura de membranas, el desprendimiento prematuro de la placenta, la pielonefritis, la cesárea y la hemorragia posparto. En féminas mayores de 35 años de edad con problemas de infertilidad y el uso de técnicas de reproducción asistida existe un aumento del riesgo de malformaciones cromosómicas, entre ellas las trisomías.^(4,5)

García⁽⁶⁾ considera que el embarazo múltiple varía de acuerdo con el número de gemelos, y los autores lo sitúan en uno por cada 80 embarazos en los dobles, uno por cada 6 000 en los triples y uno por cada 500 000 en los cuádruples; esta frecuencia varía en diferentes regiones del mundo. En los últimos decenios, en Estados Unidos existe un incremento del embarazo múltiple en 33,9 gemelos nacidos por cada 1000



nacimientos, esta cifra es mayor en Europa y en particular en países como España e Italia donde es de 2,29 % del total de las gestaciones.

En América Latina, la frecuencia de estos embarazos se manifestó de forma estable en los últimos años; Cuba ha mantenido indicadores similares al resto de los países latinos entre 8-11 %. En Camagüey, según un estudio realizado en el 2006 en el Hospital Ginecobstétrico Ana Betancourt de Mora, se constató que de 75 % de los partos, 66 gestantes con embarazo gemelar fueron operadas por cesárea, la mitad de los nacimientos resultaron pretérmino y la morbilidad materna más frecuente resultó ser la anemia, seguida de la preeclampsia, lo cual puso de manifiesto la elevada morbilidad materna perinatal de este tipo de embarazo.⁽⁷⁾

Teniendo en cuenta que, los embarazos múltiples son considerados de alto riesgo reproductivo dadas las complicaciones maternas y fetales asociadas a ellos, así como la importancia de la identificación precoz de los factores y condiciones de riesgo que permitan una conducta oportuna con un seguimiento especializado y pormenorizado, no solo de obstetricia sino también desde la atención primaria de salud para trazar estrategias que influyan en un mejor sistema de atención al binomio materno-fetal y así reducir la morbilidad y la mortalidad por esta causa, surgió la motivación para realizar el presente estudio.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico en el Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora de la provincia de Camagüey, desde enero del 2020 hasta diciembre del 2022. La población estuvo constituida por 180 gestantes con diagnóstico de embarazo múltiple concebido en el periodo antes señalado, quienes ingresaron en dicha institución de salud.

En esta investigación fueron incluidas todas las pacientes ingresadas con embarazo gemelar, quienes tuvieran sus historias clínicas completas; se excluyeron, aquellas con partos en otras instituciones y cuyas historias clínicas estaban incompletas.



Se analizaron las siguientes variables: sociodemográficas, antecedentes personales y familiares, aspectos relacionados con las características de la gestación, morbilidad materna, morbilidad y mortalidad perinatales.

Fue solicitada la aprobación del comité de ética de la investigación y de la dirección del hospital. Los datos obtenidos se utilizaron solo con fines investigativos y se garantizó su confidencialidad.

La información se obtuvo de las historias clínicas individuales dispuestas en el departamento de archivo según objetivos propuestos y teniendo en cuenta los métodos de investigación teóricos, los cuales permitieron el estudio de fuentes documentales nacionales e internacionales; fue recogida en una ficha de recolección de datos confeccionada por la autora principal y vaciada en una base de datos. Para su procesamiento se empleó el paquete de programas estadísticos SPSS versión 26.0 para Windows. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen para las variables cualitativas que fue calculado sobre la base del total de los pacientes (n=180).

Resultados

En la serie (tabla 1) predominó el grupo etario de 25 a 30 años (35,0 %). Se observó, además, que el promedio de edad fue de 27 años, con una desviación estándar de 5,814 (R: 16-42). Se constató una mayor prevalencia de las gestantes con color de la piel blanco (72,8 %).

Tabla 1. Gestantes con embarazos múltiples según variables demográficas

Variables demográficas		No.	%
Grupos de edades (en años)	18 o menos	13	7,2
	19-24	50	27,8
	25- 30	63	35,0
	31-36	43	23,9
	Más de 36	11	6,1
Color de la piel	Blanca	131	72,8
	Negra	20	11,1
	Mestiza	29	16,1

\bar{X} = 27,16 DE: 5,814 R: 16 - 42



Con relación a los antecedentes patológicos personales y familiares de las gestantes estudiadas (tabla 2), se halló un predominio de la hipertensión arterial crónica (12,8 %) y el consumo de café (5,6 %), así como las embarazadas nulíparas (47,2 %) y la ausencia de antecedentes familiares de gemelaridad (92,2 %).

Tabla 2. Gestantes con embarazos múltiples según antecedentes personales y familiares

Antecedentes personales y familiares		No.	%
Antecedentes patológicos personales	Hipertensión arterial crónica	23	12,8
	Diabetes <i>mellitus</i>	5	2,8
	Asma bronquial	7	3,9
	Trastornos de la tiroides	4	2,2
	Otras	16	8,9
	Sin antecedentes	125	69,4
Hábitos tóxicos	Tabaquismo	7	3,8
	Alcoholismo		
	Consumo de café	10	5,6
Paridad	Ninguno	163	91,1
	Nulípara	85	47,2
	1 parto	70	38,9
Antecedentes familiares de gemelaridad	2 - 3 partos	25	13,9
	No	166	92,2
	Sí	14	7,8

Como se muestra en la tabla 3, la mayoría de los embarazos fueron concebidos espontáneamente (97,8 %); 69,4 % gestaciones bicoriales y 93,3 % biamnióticas (monocoriales y bicoriales).

Tabla 3. Aspectos relacionados con características de la gestación en pacientes con embarazos múltiples

Aspectos relacionados con características de la gestación		No.	%
Tipo de concepción	Espontánea	176	97,8
	Inducción	4	2,2
Corionicidad	Fertilización <i>in vitro</i>		
	Monocorial	55	30,6
Cigocidad	Bicorial	125	69,4
	Monoamniótico	12	6,7
	Biamniótico	168	93,3

La tabla 4 permitió constatar la morbilidad materna en las gestantes con embarazo múltiples, la cual estuvo relacionada con la incidencia de preeclampsia/eclampsia en

21 pacientes para 11,8 %, seguida por la anemia y la diabetes gestacional con 5,6 y 3,9 %, respectivamente.

Tabla 4. Morbilidad materna en gestantes con embarazos múltiples

Morbilidad materna	No.	%
Preeclampsia /eclampsia	21	11,8
Anemia	10	5,6
Diabetes gestacional	7	3,9
Hemorragia en obstetricia	3	1,7
Otras	3	1,7
Sin complicaciones	134	75,3

El análisis de la morbilidad y la mortalidad en el periodo perinatal representado en la figura mostró mayor incidencia de recién nacidos con bajo peso (129 para 71,7 %), seguido de la insuficiencia transitoria (122 para 67,8 %). La media del peso en el primer gemelo fue de 2 364,17 con una desviación estándar (DE) de 739,898; la del segundo, 2 469,52 con DE de 1 639,857 y una diferencia media de 105,35 gramos, donde la probabilidad de tener un parto pretérmino aumentó entre las mujeres con embarazo múltiple.

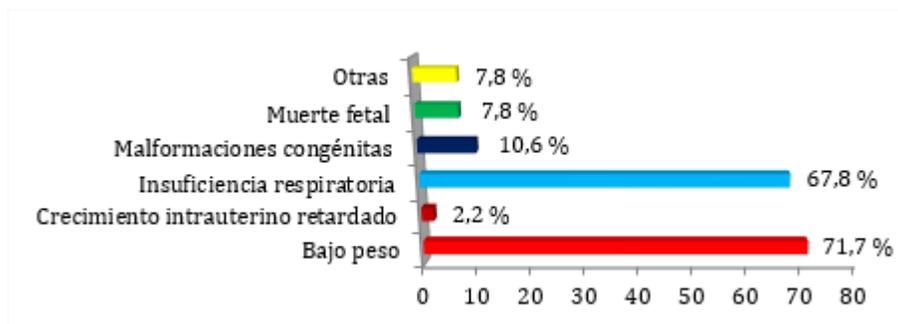


Fig. Morbilidad y mortalidad perinatales en gestaciones múltiples

Peso medio al nacer del primer gemelo: 2 364,17 DE: 739,898

Peso medio al nacer del segundo gemelo: 2 469,52 DE: 1 639,857

Diferencia de pesos: 105,35

Discusión

Actualmente, existe una clara tendencia cada vez más notable a retrasar la maternidad por motivos tanto socioeconómicos como profesionales y culturales, lo cual conlleva una serie de riesgos en la concepción, la gestación y el parto.⁽⁸⁾

La edad materna avanzada se ha relacionado con el aumento de la incidencia de embarazos múltiples de forma natural, hecho que está avalado por los trastornos ovulatorios de estas pacientes y más aún por el uso de inductores de la ovulación en este grupo de mujeres, al tener en cuenta la posposición de la maternidad para edades más tardías de la vida.⁽⁹⁾

En su investigación Plauchu⁽¹⁰⁾ incluye 45 pacientes con diagnóstico de embarazo múltiple, donde el promedio de edad materna fue de 30 años, con edades mínima y máxima de 17 y 49 años, respectivamente, así como una desviación estándar de 6,46. Este resultado tiene similitud con este estudio, donde la edad mínima fue de 16 y la máxima de 42 años. Cabe destacar que después de los 35 años de edad no solo existe mayor riesgo de presentar embarazos que pueden traer consigo un parto por cesárea, la cual tiene sus complicaciones propias relacionadas con el acto quirúrgico, además, en estas edades hay mayor riesgo de afecciones cromosómicas como el síndrome Down.^(8,9,10)

Bernal⁽¹¹⁾ en un estudio realizado en el Perú plantea que en mujeres de color de la piel negro se observa una mayor tendencia al embarazo gemelar, comparado con poblaciones asiáticas y blancas. Estos resultados coinciden con otras investigaciones donde se muestra que las tasas más altas de embarazo múltiple son notificadas en África (17 por cada 1 000 nacidos vivos), especialmente en Nigeria, mientras que las tasas más bajas se informan en Asia (Japón).⁽¹²⁾

Se han llevado a cabo evaluaciones científicas acerca de la presencia de factores que incrementan el riesgo de las gestaciones en general, entre ellos se describen: multiparidad, antecedente de embarazo gemelar en la familia, obesidad antes del embarazo, formar parte de un método de reproducción asistida.⁽¹³⁾

En concordancia con lo referido por Bernal⁽¹¹⁾ se plantea que la hipertensión arterial se encuentra entre las enfermedades más frecuentes del embarazo y el puerperio,



considerada un factor de riesgo importante en el desarrollo posterior de enfermedades cardiovasculares, así como de morbilidad y mortalidad materno-perinatal.

La cafeína actúa como una droga psicoactiva que estimula o excita el sistema nervioso; su consumo excesivo se relaciona con problemas cardiovasculares y en mujeres embarazadas con retraso en el crecimiento del feto. Esta afirmación concuerda con un estudio donde las mujeres que consumieron un promedio de media taza de café al día tuvieron bebés más pequeños que quienes no lo hicieron, lo cual provoca que el infante presente obesidad, enfermedad cardíaca y diabetes *mellitus* en el futuro.⁽¹⁰⁾

Por otra parte, la multiparidad se relaciona con la composición corporal de las mujeres que presentan esta condición, puesto que al tener una mayor proporción de grasa su reserva energética es superior y asegura, de cierta forma, la provisión de energía al feto; relacionado con este factor, un índice de masa corporal (IMC) de 30 o más se asocia con un mayor riesgo (OR 1,39 IC de 95 % 1,05-1,84). Por otro lado, la probabilidad de un embarazo gemelar es mayor, si uno de los padres, sobre todo la madre, es gemelo.⁽¹⁴⁾

El antecedente familiar de una gestación múltiple se relaciona con la predisposición de un embarazo gemelar de tipo dicigótico; se halla ligado al genotipo del cromosoma X, donde las mujeres, producto de un embarazo de gemelos tienen 2 veces más posibilidad de tener este tipo de embarazo con respecto al resto de la población. De la misma forma, en la obesidad pregestacional donde se elevan los niveles de la hormona folículo estimulante, se incrementa la posibilidad de tener gemelos dicigóticos.⁽¹⁴⁾

Un factor muy importante en los embarazos múltiples es la corionicidad, puesto que determina el resultado perinatal y condiciona el control de la gestación.⁽³⁾ Mientras que la cigocidad se refiere al tipo de concepción, la corionicidad describe el tipo de placentación. La mayoría de los embarazos múltiples son dobles biamnióticos, 3 cuartos bicoriales y un cuarto monocoriales.⁽¹⁴⁾

Aunque dichos embarazos posteriores a tratamientos de reproducción asistida sean en su mayoría dicigóticos, se observa un incremento de los monocigóticos desde 2 hasta 12 veces más que en la población general. La importancia de esto radica en el



mayor riesgo que presentan las pacientes con gestaciones monocigóticas sobre las dicigóticas.^(11,14)

Vázquez *et al*⁽¹³⁾ señalan que la mayoría de las gestantes estudiadas habían concebido los embarazos por técnicas de reproducción asistida (92,9 %), mientras que solo un caso había tenido embarazado espontáneo. La mayor parte de la muestra estuvo constituida por embarazos múltiples de trillizos tricoriales.

Respecto a la corionicidad, Ros⁽¹⁵⁾ da a conocer que se registraron 100 % de gestaciones bicoriales y no se obtuvo ninguna monocorial. Si bien es cierto que las gestaciones monocoriales son escasas, en torno a 1,3 % de las gemelares obtenidas por fertilización *in vitro*, en su estudio, esto puede explicarse porque en esos años el número de transferencias de embriones en blastocisto eran muy escasas, mientras que casi todas las transferencias realizadas consistían en 2 embriones en estadio de célula.

Plauchu⁽¹⁰⁾ destaca que de 45 pacientes estudiadas encontró que 36 (80 %) tuvieron embarazos espontáneos y 9 (20 %) asistidos. También muestra un embarazo monocorial-monoamniótico en solo una paciente (2 %), monocorial-biamniótico en 10 (22 %) y 34 (76 %) con gestación bicorial-biamniótico, lo cual coincide con los resultados de esta investigación.

Torres y Urrego⁽¹⁶⁾ plantean que el bajo peso de los neonatos establece una relación directa con las malformaciones placentarias, las cuales predominan en las placentas monocoriónicas. Esto se produce debido a que hay un aporte inadecuado de sustratos y oxígeno como consecuencia de la deficiencia del flujo placentario debido a la presencia de las malformaciones, lo que dificulta la obtención de nutrientes necesarios para su crecimiento.

A escala mundial se notifica que el principal riesgo de una gestación múltiple es la enfermedad hipertensiva, lo cual se corresponde con los resultados obtenidos en la presente investigación. La enfermedad hipertensiva incluye: hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia con criterios de severidad, los cuales se incrementan en gestaciones múltiples, que van desde 10 hasta 20 %.⁽¹⁷⁾



Según la Organización Mundial de la Salud, las principales complicaciones causantes de 75 % de las muertes maternas son las infecciones, la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), las complicaciones en el parto, los abortos peligrosos y las hemorragias graves;⁽⁹⁾ entre estas últimas se destaca la hemorragia posparto como una de las más graves que pueden surgir en el puerperio y es el embarazo múltiple uno de sus principales factores de riesgo.⁽¹²⁾

Aún no se conoce con certeza la causa del incremento de la presión arterial en el embarazo, la teoría más aceptada es la disfunción placentaria, debido a un defecto durante la invasión trofoblástica que conlleva a insuficiencias de invasión y remodelación de las arterias espirales uterinas, lo cual genera la reducción de la perfusión útero-placentaria y, consecuentemente, isquemia placentaria.⁽¹⁸⁾

La prevalencia de preeclampsia es de 8,1 % en gestaciones bicoriónicas y de 6 % en monocoriónicas; muestra un aumento significativo si se compara con la incidencia en las gestaciones únicas, con una tasa de 2,3 %. En estas pacientes, la preeclampsia puede aparecer antes de la semana 20 de gestación y desencadenar una mayor gravedad de efectos que en las gestaciones únicas, lo cual pone en riesgo la salud materna y fetal. En relación con los problemas maternos, se encuentran: síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, síndrome de insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal y otros, pero es la hemorragia intracraneal la mayor causa de muerte en mujeres con preeclampsia.⁽¹⁹⁾

Cabe agregar que la incidencia de diabetes gestacional en embarazos múltiples varía de 3,2 a 7,8 %. Aunque aún es controvertido si las pacientes con estos embarazos son propensas a presentar dicha enfermedad, algunos estudios^(15,19) han demostrado una mayor incidencia en estas grávidas, las cuales junto con la diabetes gestacional comparten algunos factores de riesgo comunes, tales como la edad materna avanzada, la obesidad materna, el marcado aumento de peso durante el embarazo, los tratamientos de fertilidad y los niveles elevados de hormonas placentarias debido a la masa placentaria en gemelos.⁽¹⁵⁾

El embarazo gemelar también conlleva morbilidades neonatales y en correspondencia con lo referido por Vila *et al*,⁽²⁰⁾ la probabilidad de tener un parto pretérmino aumenta



entre estas embarazadas (OR: 4,3). Estos autores también declaran que 78,07 % de las gestantes con embarazo múltiple por ellos estudiadas presentaron parto prematuro. El principal problema radica en la prematuridad y sus consecuencias a corto y largo plazos, seguido por los trastornos de crecimiento y las malformaciones. A su vez, las complicaciones son más prevalentes en los embarazos monocoriales comparado con los bicoriales y en los triple o de mayor número.^(8,9)

La asincronía entre los fetos durante el proceso de desarrollo y el retraso de crecimiento de al menos uno de ellos son 2 de las complicaciones más habituales. Asimismo, 25 % de las gestaciones múltiples derivan en la muerte intrauterina de uno de los gemelos durante el primer trimestre de gestación.^(6,8)

Ros⁽¹⁵⁾ muestra mayores tasas de bajo peso al nacer (59,5 %; p= 0,000), parto pretérmino (39,6 %; p= 0,000) y retraso de crecimiento intrauterino (10,8 %; p= 0,097).

Los autores de esta investigación pudieron constatar que es de vital importancia el diagnóstico precoz del embarazo múltiple y el ingreso oportuno para lograr la disminución de la incidencia de partos pretérmino y bajo peso al nacer.

Se puede concluir que existen factores asociados al embarazo múltiple, tales como la gestación en edades extremas, la hipertensión arterial crónica, el consumo de café, el embarazo en nulíparas y la ausencia de antecedentes familiares de gemelaridad. En esta serie predominaron las gestaciones concebidas espontáneamente, bicoriales y biamnióticas (monocoriales-bicoriales). La morbilidad materna estuvo asociada a la preeclamsia y la perinatal con el bajo peso al nacer.

Esta investigación representa una herramienta importante para efectuar estudios analíticos que favorezcan la actualización permanente de los factores de riesgo que cuales predicen la aparición de complicaciones en los embarazos múltiples, lo cual permitirá la realización de pronósticos y evoluciones favorables para disminuir considerablemente los indicadores negativos del Programa Materno Infantil.



Referencias bibliográficas

1. Díaz Kuan A, Quiroga de Michelena MI. Aspectos genéticos en el embarazo múltiple. Rev. peru. ginecol. obstet. 2015[citado 21/03/2021];61(3):245-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Calderón León MF, Guevara Ramón RA, Nagua Blanca DR, Vélez Astudillo AM, Mendoza Granda RI, Viteri Herrera MV, et al. Manejo multidisciplinario en gestante de quintillizos durante tiempos de pandemia en Guayaquil. MEDICIENCIAS UTA. 2022[citado 21/02/2023];6(3):86-96. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1700/1564>
3. Amoroso Moncayo PM, Barros Cabrera JA. Características materno-fetales de los embarazos múltiples de mujeres atendidas en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo enero 2006-diciembre 2016. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018[citado 21/03/2021]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29542/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20N.pdf>
4. Sánchez Quispe JA. Características y complicaciones del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco 2013 al 2015 [Tesis]. Perú: Universidad Andina de Cusco; 2016[citado 21/03/2021]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/544/Jhojan_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y
5. Rigol Ricardo O, Curie León E, Santisteban Alba S, Cabezas Cruz E, Farnot Cardoso U, Vázquez Cabrera J, et al. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004[citado 21/03/2021]. Disponible en: https://apuntesdemedicina.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/01/ginecologia_obstetricia.pdf
6. García Blanco N. Principales complicaciones en embarazos múltiples: causas, prevención y tratamiento [Tesis]. Valladolid: Universidad de Valladolid, Facultad de Enfermería; 2022[citado 23/01/2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54099/TFG-H2438.pdf>



7. Ramos Pérez E, Sánchez Lueiro M, Amador de Varona CI, Rodríguez Martínez M. Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales. Arch. méd. Camagüey. 2008[citado 21/03/2021];12(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000400007
8. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Human birth defects. En: Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG, editors. The developing human clinically oriented embryology. 10 ed. Philadelphia PA: Elsevier; 2016. p. 457-85.
9. Carlson BM. Embriología humana y biología del desarrollo. 5 ed. Ámsterdam: Elsevier Saunders; 2014[citado 23/01/2023]. Disponible en: <https://aprobemosjuntos.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/03/embrio-carlson.pdf>
10. Plauchu Rosales DP. Perfil epidemiológico del embarazo múltiple en el Hospital General de Zona # 20 [Tesis]. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla; 2019[citado 23/01/2023]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/e246daab-0d25-4ce0-b6ca-2fd020636bba/content>
11. Bernal Soplopucó JF. Enfermedad hipertensiva del embarazo y embarazo gemelar como factores de riesgo para criptorquidia en recién nacidos [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022[citado 23/01/2023]. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9379/1/REP_JANIRETH.BERNAL_ENFERMEDAD.HIPERTENSIVA.pdf
12. Martínez Rial A. Tasa de recurrencia de la cesárea en España y recomendaciones de la OMS [Tesis]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Enfermería; 2022[citado 23/01/2023]. Disponible en: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/29643/2022_tfg_enfermaria_martinez_tasa.pdf?sequence=1
13. Vázquez Martínez YE, Aguilar Charara M, Lemus Valdés MT. Reducción embrionaria como opción para el embarazo múltiple de trillizos o de mayor orden. Rev. cuba. obstet. ginecol. 2022[citado 23/01/2023];48(1):e964. Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/3/3>



14. Galindez Guerrero C, Arenas Marín E. Seguimiento del embarazo múltiple. Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia. 2022[citado 23/01/2023]. Medellín: Universidad de Antioquia. p. 154-65. Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/view/347004/20808539
15. Ros Guerrero V. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestaciones múltiples tras técnicas de reproducción asistida en el Hospital Universitario de Son Espases: estudio transversal [Tesis]. Illes Balears: Universitat de les Illes Balears; 2022[citado 23/01/2023]. Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/160081/Ros_Guerrero_Victoria.pdf?sequence=1
16. Torres Pineda M, Urrego Pachón MA. Hemorragias durante el primer trimestre del embarazo: revisión narrativa. Ginecol. obstet. Méx. 2022[citado 23/01/2023]; 90(7):590-8. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412022000700006&lng=es
17. Navarrete Murcia K. Embarazo múltiple: retos en el manejo nutricional en embarazo de triates [Tesis]. Ciudad de México: Instituto de Salud Pública de México; 2018. p. 1-107.
18. Morales Burgos MG, Aceves Candelario MA, Torres Medina V. Morbimortalidad materna y fetal de los embarazos gemelares en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en el periodo 2015-2020 [Tesis]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2020 [citado 23/01/2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50455/MoralesBurgosMerary.pdf?sequence=1>
19. Sornoza Zavala R, Ordóñez Betancourth MA, Velásquez Pazmiño NJ, Espinoza Intriag MR. Hemorragias obstétricas. Reciamuc. 2022;6(2): 287-95.



20. Vila Farinas A, Mourino Castro N, Varela Lema L, Santiago Pérez MI, Malvar Pintos A, Rey Brandariz J, et al. Condicionantes del parto pretérmino en Galicia. Rev Pediatr Atent Primaria. 2022[citado 23/01/2023];24:249-59. Disponible en: <https://pap.es/files/1116-3456-pdf/003 RPAP 1876 Parto pretermino.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Yamilet Santana Lugo: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición (80 %)

Greydis Hernández Nápoles: conceptualización, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición (5 %)

Miriam Arelys Carvajal Rivero: investigación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición (5 %)

Ivan Antonio Quiñones Bornell: metodología, supervisión, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición (10 %)

