

ORIGINAL

## Factors associated with prematurity in Pinar del Río year 2023

### Factores asociados a la prematuridad en Pinar del Río año 2023

Eugenia Rita Marimón Torres<sup>1</sup>  , Yojana Flores Loy<sup>1</sup>  , Roselia Sánchez Triana<sup>2</sup>  , Otoniel Fajardo Rodríguez<sup>2</sup>  , Dianelys Gutiérrez Castañeda<sup>1</sup>  , Dagneris de la Cruz Pérez<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Dirección Provincial de Salud, Programa de Atención Materno Infantil. Pinar del Río, Cuba.

**Citar como:** Marimón Torres ER, Flores Loy Y, Sánchez Triana R, Fajardo Rodríguez O, Gutiérrez Castañeda D, de la Cruz Pérez D. Factors associated with prematurity in Pinar del Río year 2023. AG Salud. 2023; 1:27. <https://doi.org/10.62486/agsalud202327>

Recibido: 28-05-2023

Revisado: 29-08-2023

Aceptado: 22-10-2023

Publicado: 23-10-2023

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

#### ABSTRACT

**Introduction:** premature birth constitutes a great challenge for Perinatal Medicine; knowing the factors involved contributes to its prevention.

**Aim:** characterize the risk factors related to prematurity in Pinar del Río.

**Methods:** a descriptive cross-sectional investigation was carried out on 147 preterm newborns, analysis of documents and birth databases was carried out, presentation of results in tables and map. The statistical analysis was carried out using the SPSS program, summary measures were used for quantitative and qualitative variables.

**Results:** the prematurity rate was 7,6 %, Los Palacios, Minas de Matahambre and San Luis present the highest risk, 82,5 % of the mothers were between 20 and 35 years old, 60,2 % with good economic income, 19,4 % They had a history of spontaneous abortions, 5,8 % used tobacco, 63,0 % had vaginal or urinary infections, 52,4 % threatened preterm birth. There was a statistical association between black skin color, history of spontaneous abortion, hypertensive disorders, alcohol and tobacco consumption, poor housing conditions and student with IUGR. The workers, regular housing conditions, history of spontaneous abortion with the threat of preterm birth.

**Conclusions:** prematurity was high, three municipalities were at highest risk, sociodemographic factors, history of chronic diseases and other health damage, obstetric history, factors related to the current pregnancy were represented in prematurity. Severe maternal conditions and IUGR with altered Doppler were among the most associated triggering events.

**Keywords:** Prematurity; Risk Factors; Epidemiological Stratification.

#### RESUMEN

**Introducción:** el parto prematuro constituye un gran reto para la Medicina Perinatal, conocer los factores implicados contribuye a su prevención.

**Objetivo:** caracterizar los factores de riesgo relacionados con la prematuridad en Pinar del Río.

**Métodos:** se realizó una investigación transversal descriptiva a 147 recién nacidos pretérminos, se realizó análisis documental y de bases de datos de nacimiento, presentación de resultados en tablas y mapa. El análisis estadístico se realizó por medio del programa SPSS, se utilizaron medidas de resumen para variables cuantitativas y cualitativas.

**Resultados:** el índice de prematuridad fue de 7,6 %, Los Palacios, Minas de Matahambre y San Luis presentan el mayor riesgo, el 82,5 % de las madres tenían una edad entre 20 y 35 años, con buenos ingresos económicos el 60,2 %, 19,4 % tenían antecedentes de abortos espontáneos, 5,8 % consumían tabaco, 63,0 % tuvieron infecciones vaginales o urinaria, 52,4 % amenaza de parto pretérmino. Existió asociación estadística entre el color de la piel negra, antecedentes de aborto espontáneo, trastornos hipertensivos, consumo de alcohol y

tabaco, condiciones malas de la vivienda y ocupación estudiante con la RCIU. Las trabajadoras, condiciones de la vivienda regular, antecedente de aborto espontáneo con la amenaza de parto pretérmino.

**Conclusiones:** la prematuridad fue alta, tres municipios fueron los de mayor riesgo, los factores sociodemográficos, antecedentes de enfermedades crónicas y otros daños a la salud, antecedentes obstétricos, factores relacionados con el embarazo actual estuvieron representados en la prematuridad. Los estados maternos graves y la RCIU con Doppler alterado figuraron entre los eventos desencadenantes más asociados.

**Palabras clave:** Prematuridad; Factores de Riesgo; Estratificación Epidemiológica.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); a nivel mundial nacen cada año 15 millones de niños prematuros (antes de que cumplan las 37 semanas de gestación).<sup>(1,2)</sup>

La prematuridad es la primera causa de mortalidad neonatal y también entre los menores de cinco años de edad, siendo la responsable de 1,1 millón de muertes al año. El 90 % de las muertes se presenta dentro del primer mes de vida, el 98 % de estas muertes ocurren en países en vías de desarrollo. Se define la prematuridad como el nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual. Dentro de la prematuridad se distinguen grados, que se establecen en función de las semanas de gestación (SDG)

- a) Extremadamente prematuros (< 28 SDG) representan el 5,2 %-5,3 % de todos los prematuros.
- b) Muy prematuros (28 -31 SDG) representan el 10,4 % de todos los prematuros.
- c) Moderadamente prematuros (32-36 SDG) representan la mayoría de los nacidos prematuros, con el 84,3 %.<sup>(1,3)</sup>

El parto prematuro se relaciona con la morbilidad neonatal y tiene consecuencias adversas para la salud a largo plazo, la sumatoria de complicaciones en la vida de los recién nacidos pretérmino ocasiona altas tasas de mortalidad neonatal.<sup>(4)</sup>

Es la primera causa de mortalidad en los niños menores de cinco años. En contextos de ingresos bajos, la mitad o más de los nacidos antes de las 32 semanas de gestación mueren por no haber recibido cuidados sencillos, eficaces y poco onerosos, en los países de ingresos altos, prácticamente la totalidad de esos prematuros sobrevive.

Existen cuatro factores que inciden en la prematuridad considerados más frecuentes: las infecciones bacterianas genitales y urinarias de la gestante y de las membranas fetales, el estrés materno sostenido que causa disminución de la irrigación sanguínea de la placenta, y la producción en el feto de la hormona liberadora de corticotropina, que estimula la producción de otras hormonas que desencadenan las contracciones uterinas antes del término, algunas afecciones placentarias y los embarazos múltiples.<sup>(5)</sup> La incidencia fluctúa entre 5 % y 18 % en Europa y África, respectivamente. Alrededor de 4,5 % de los niños que nacen con peso inferior a los 1 000 g son ciegos, y aproximadamente la mitad de los que nacen con edad gestacional inferior a 32 semanas, son vulnerables a padecer hipoacusia.<sup>(6)</sup>

El porcentaje de nacimientos prematuros en Latinoamérica se ubica entre el 13,6 % registrado en Costa Rica y el 5,1 % en Ecuador.<sup>(7)</sup> En Cuba, antes del año 2000, el nacimiento pretérmino representaba del 8 al 9 % de los partos, hacia el año 2010 y comparado con los años anteriores, hubo un incremento en el número de partos pretérmino que representaron entre el 4 y el 4,8 % del total de nacimientos y de los que alrededor del 60 % tuvieron un peso por debajo de los 2500 gramos.<sup>(8)</sup> Las mujeres de origen afroamericano o afrocaribeño, las mujeres muy delgadas con un IMC inferior a 19, la obesidad tienen mayores probabilidades de prematuridad.<sup>(9)</sup> Cualquier de estos factores cuando, se acompaña de estrés psicosocial aumenta más de tres veces el riesgo de desarrollar el parto prematuro posiblemente por una menor respuesta de inmunidad celular mediada por el estrés lo cual aumenta la agresividad de las infecciones asintomáticas y por efecto de las catecolaminas liberadas bajo el efecto del estrés se estimulan los receptores alfa del útero aumentando la contractibilidad uterina.<sup>(10)</sup>

Los problemas de salud en la madre como diabetes, cardiopatía y nefropatía pueden contribuir al trabajo de parto prematuro. A menudo se desconoce la causa del trabajo de parto prematuro. Algunos nacimientos prematuros son por embarazos múltiples, como es el caso con gemelos o trillizos.<sup>(11)</sup> El conocimiento de la prematuridad ha llevado al estudio de factores fetales que evidencie la influencia del sexo, el retardo del crecimiento intrauterino, la gemelaridad, las infecciones intrauterinas ocasionadas por *Toxoplasma gondii* y *Treponema pallidum*, las malformaciones congénitas mayores y el antecedente de hermano nacido pretérmino.<sup>(12)</sup> Los problemas sociales como la pobreza, generan condiciones desfavorables en el trabajo durante el embarazo, y eso tiene una fuerte correlación con la prematuridad. De igual forma la madre adolescente (menor

de 18 años), cuya frecuencia es marcadamente mayor en las poblaciones con escasos recursos, y eso lleva a que perdure un mayor riesgo de tener un parto prematuro.<sup>(13)</sup>

La estratificación epidemiológica sirve para categorizar metodológicamente y de manera homogénea las áreas geoecológicas y grupos de población de acuerdo a los factores de riesgo, permite definir las intervenciones específicas de prevención y control, dirigidas a disminuir o eliminar los principales factores, siendo una de las propuestas de enfoque y análisis epidemiológico a desarrollar, forma parte del proceso integrado de diagnóstico-intervención y evaluación que sirve de base, tanto para el diagnóstico situacional como en el apoyo para la toma de decisiones de las estrategias de intervención.<sup>(14)</sup>

En la Provincia de Pinar del Río en el año 2022 se reportó un índice de prematuridad de 5,2 %. De los 29 fallecidos reportados menores de 1 año, 14 nacieron en un tiempo de gestación menor a las 37 semanas que representó el 48,2 % del total de los fallecidos. Lo que responderá a la siguiente interrogante:

¿Cuáles serán los factores de riesgo relacionados con la prematuridad en la provincia Pinar del Río en el periodo de enero a junio del año 2023?

### **Objetivo general**

Caracterizar los factores de riesgo relacionados con la prematuridad en Pinar del Río, en el periodo de enero a junio de 2023.

### **MÉTODOS**

Se realizó una investigación transversal descriptiva, el universo de estudio estuvo conformado por 147 recién nacidos vivos con tiempo de gestación al nacer inferior a 37 semanas, cuya atención prenatal transcurrió en la provincia Pinar del Río, de ellos fue llenado el formulario de recolección de datos a 103.

Dentro de las variables estudiadas se encontraron la prematuridad, variables sociodemográficas, antecedentes personales de enfermedades crónicas y consumo de sustancias nocivas, antecedentes obstétricos desfavorables, factores del embarazo actual y factores fetales.

Para la obtención de la información se tuvo en cuenta métodos teóricos de análisis documental y de bases de datos de nacimientos por meses de los Hospitales Abel Santamaría Cuadrado y Augusto Cesar Sandino. Búsquedas bibliográficas mediante las técnicas de gestión de la información de Pubmed, Ebsco, Medline, Cumed, Revistas científicas de salud, actualizadas de los últimos cinco años. La Inducción-deducción e Histórico-lógico.

Métodos empíricos: formulario de recolección de datos elaborado y validado por especialistas del programa de atención materno infantil de la provincia.

Método estadístico: (estadística descriptiva) se obtuvo información de las bases de datos de nacimientos para el cálculo del índice de prematuridad e indicadores estadísticos de algunos factores. Se confeccionaron resúmenes, bases de datos en Microsoft Excel, los resultados fueron representados en tablas, gráficos y mapa este último confeccionado mediante el programa MAPINFO 12.0. Se utilizó la metodología estratificación epidemiológica de riesgo por indicador único utilizando el índice de prematuridad según municipio, teniendo en cuenta la media de este indicador a nivel provincial se establecieron estratos teniendo en cuenta la desviación estándar de estos en bajo riesgo, mediano riesgo y alto riesgo. La identificación y medición de las variables, aplicación del procedimiento de definición de estratos, identificación de los territorios y estratos más afectados. El análisis estadístico se realizó por medio del programa SPSS, se utilizaron números absolutos, porcentaje como medidas de resumen para variables cualitativas y Chi cuadrado con una significación de error de un 0,05 % que permitió identificar la asociación de factores estudiados con los eventos a los cuales se atribuye la prematuridad tomando a la amenaza de parto pretérmino, la rotura prematura de membrana (RPM), los estados maternos graves, la RCIU con Doppler alterado, y las gestorragias de la segunda mitad.

### **Aspectos éticos**

La investigación se acogió a los preceptos éticos. No se aplicaron maniobras experimentales y la información fue procesada de forma confidencial y sin la presentación de datos que pudieran afectar la integridad de los pacientes.

El estudio cumplió con la II declaración de Helsinki y con la legislación vigente en Cuba. Bajo ningún concepto se revelará la identidad de los pacientes. Los resultados solo serán publicados para la comunidad científica.

### **RESULTADOS**

De 1934 recién nacidos vivo, 147 nacieron con tiempo de gestación materno antes de las 37 semanas lo que representó un índice de prematuridad de un 7,6 %. Los municipios de Los Palacios, Minas de Matahambre y San Luis presentaron el mayor riesgo de desarrollar este evento. El método de estratificación epidemiológica permitió clasificar los municipios de Los Palacios, Minas de Matahambre y San Luis como de alto riesgo, Mantua de mediano riesgo y el resto de bajo riesgo, Los Palacios, La Palma y San Luis reportaron los mayores porcentaje de recién nacidos muy prematuros o gran prematuro; Sandino, Consolación del Sur, Los Palacios y Guane

presentaron los mayores por ciento de prematuros bajo peso, respecto a los prematuros con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) por debajo del tercer percentil fueron Sandino y Consolación del Sur, en cuanto a la edad materna menor de 20 años y superior a 35 fueron La Palma, Pinar del Río y Guane fueron los de mayor por ciento.

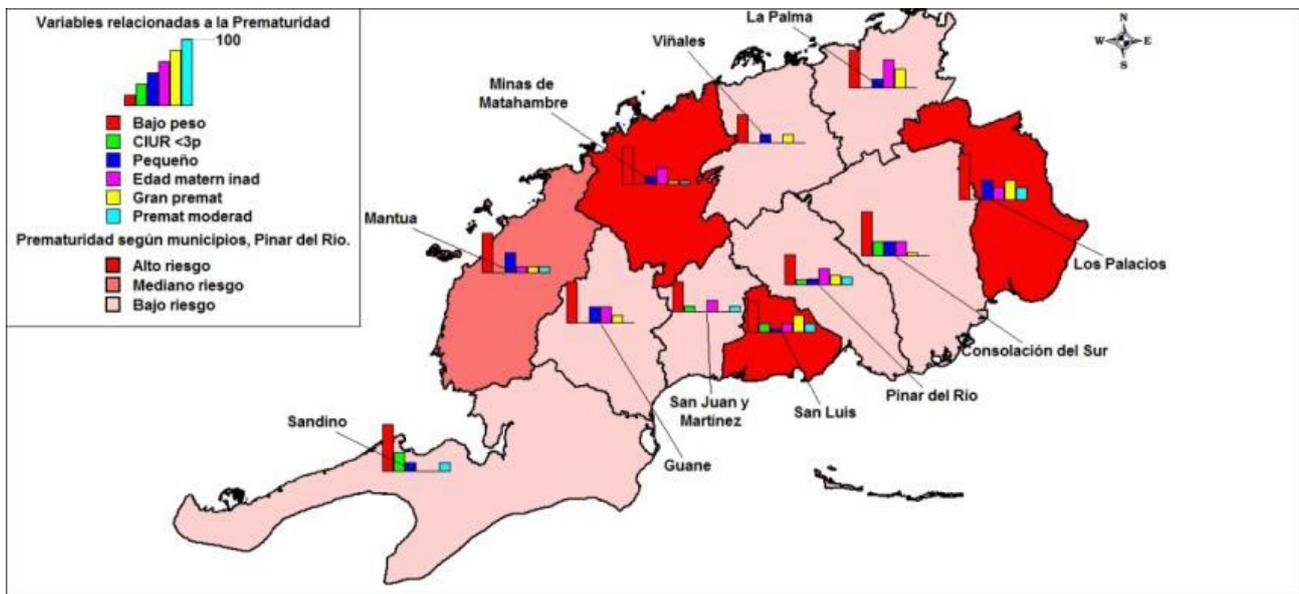


Figura 1. Estratificación epidemiológica de la prematuridad según municipios, Pinar del Río, enero- junio, año 2023

Tabla 1. Distribución de la prematuridad, Pinar del Río, enero a junio año 2023			
Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Prematuridad	Prematuro Extremo	0	0
	Muy Prematuro	14	13,6
	Moderado	12	11,7
	Tardío	77	74,8
Peso/edad gestacional	RCIU	13	12,6
	Pequeño	15	14,6
	Adecuado	72	69,9
Bajo Peso		64	62,1

**Fuente:** base de datos de nacimientos de los hospitales Abel Santamaría Cuadrado y Augusto Cesar Sandino

No se reportaron prematuros por debajo de 28 semanas, el 74,8 % de los prematuros fueron tardíos, en el 69,9 % el peso para la edad gestacional era adecuado, el 12,6 % presentaron RCIU y el 62,1 % fueron bajo peso.

De los 103 prematuros investigados el 75,7 % eran hijos de madre de color blanco, el 82,5 % tenían una edad entre 20 y 35 años, predominaron aquellas con estado civil unión consensual 71,8 %, con nivel medio superior 62,1 % y se observó mucha similitud entre los porcentos de procedencia urbana o rural, en la ocupación predominaron las trabajadoras 58,3 %, con buenos ingresos económicos el 60,2 %, y con condiciones regularse en sus viviendas el 48,5 %. El análisis estadístico por medio de la prueba Chi cuadrado demostró asociación estadística significativa  $p < 0,05$ , entre el color de la piel negra y los estados maternos graves, entre las madres trabajadoras y la amenaza de parto pretérmino, las que estudian con la RCIU con Doppler alterado. Las condiciones de la vivienda regulares con la amenaza de parto pretérmino y el CIUR con Doppler alterado. Considerando que las condiciones sociodemográficas se encuentran asociadas al parto pretérmino en esta investigación, por lo que las actividades intersectoriales encaminadas a mejorar las condiciones de vida de las mujeres en edad fértil son importantes, donde se garantice un empleo seguro y retribución que garantice la solvencia económica para garantizar las necesidades básicas y una buena nutrición, además intensificar las

actividades de prevención del embarazo en la adolescencia desde la perspectiva de la familia, la escuela y la comunidad.

**Tabla 2.** Distribución de la prematuridad según factores sociodemográficas, Pinar del Río, enero a junio año 2023

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje	
Factores sociodemográficas	Color de la piel	Blanca	78	75,7
		Negra	25	24,3
	Edad	Edad adecuada	85	82,5
		No adecuada	18	17,5
	Estado civil	Casada	17	16,5
		Soltera	12	11,7
		Unión consensual	74	71,8
	Escolaridad	Primaria	7	6,8
		Media y preuniversitario	64	62,1
		Superior	32	31,1
	Procedencia	Rural	51	49,5
		Urbano	52	50,5
	Ocupación	Estudia	5	4,9
		No trabaja	38	36,9
		Trabaja	60	58,3
	Ingresos económicos	Buena	62	60,2
Regular		27	26,2	
Mala		14	13,6	
Condiciones de la vivienda	Buena	39	37,9	
	Regular	50	48,5	
	Mala	14	13,6	

**Tabla 3.** Distribución de la prematuridad según antecedentes obstétricos, hábitos nocivos de la madre, estado nutricional y afecciones crónicas, Pinar del Río, enero a junio año 2023

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje	
Antecedentes obstétricos	Abortos espontáneos previos	No	83	80,6
		Si	20	19,4
	Partos pretérminos anteriores	No	94	91,3
		Si	9	8,7
	Periodo inter genésico corto	No	92	89,3
		Si	11	10,7
Hábitos nocivos de la madre, estado nutricional y afecciones crónicas	Hábitos nocivos	Consumo de alcohol	2	1,0
		Consumo de tabaco	6	5,8
	Evaluación Nutricional	Deficiente	16	15,5
		Adecuado	66	64,1
		Sobrepeso/obesidad	21	20,4
	HTA crónica	No	85	82,5
		Si	18	17,5
	Asma Bronquial	No	98	95,1
		Si	5	4,9
	Epilepsia	No	101	98,1
Si		2	1,9	

En cuanto a los antecedentes obstétricos el 19,4 % de los prematuros tenían antecedentes de abortos espontáneos previo, 8,7% sus madres habían tenido partos pretérminos, y el 10,7% tuvieron periodo intergenésico corto. El 5,8 % de los prematuros las madre consumían tabaco, el 1 % alcohol, 20,4 % eran obesas o sobrepeso, el 15,5 % tenían un peso deficiente, 17,5 % eran hipertensas crónica, y 4,9 asmáticas. El análisis estadístico por medio de la prueba Chi cuadrado demostró asociación estadística significativa entre el antecedente de abortos espontáneos y la amenaza de parto pretérmino, los estados materno grave y las gestorragias de las segunda mitad  $p < 0,05$ . No así para los antecedentes de parto pretérmino, periodo intergenésico corto y los demás eventos desencadenantes de la prematuridad mostrados en esta investigación. Además el consumo de tabaco y el consumo de alcohol mostraron una asociación estadística significativa con la RCIU con Doppler alterado  $p < 0,05$ , de igual forma se encontró asociación estadística significativa de la hipertensión arterial crónica con los estados maternos graves y el Asma bronquial con la RPM.

**Tabla 4.** Distribución de la prematuridad según afecciones del embarazo actual y factores fetales. Pinar del Río enero a junio 2023

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje	
Afecciones del embarazo actual	Trastornos hipertensivos y sus complicaciones	No	82	79,6
		Si	21	20,4
	Anemia	No	72	69,9
		Si	31	30,1
	Amenaza de aborto	No	98	95,1
		Si	5	4,9
	Amenaza de parto pretérmino	No	49	47,6
		Si	54	52,4
	Gestorragias segunda mitad	No	91	88,3
		Si	12	11,7
	Rotura prematura de membrana	No	65	63,1
		Si	38	36,9
	Estados maternos graves	No	85	82,5
		Si	18	17,5
CIUR con Doppler alterado	No	92	89,3	
	Si	11	10,7	
Infecciones urinaria o vaginal	No	40	37,0	
	Si	63	63,0	
Alteraciones del líquido amniótico	No	96	93,2	
	Si	7	6,8	
Factores fetales	Isoinmunización RH	No	100	97,1
		Si	3	2,9
	Gemelaridad	No	89	86,4
		Si	14	13,6
	Malformaciones congénitas	No	100	97,1
		Si	3	2,9

Las afecciones del embarazo actual que predominaron en la investigación fueron las infecciones vaginales o urinarias con 63,0 %, la amenaza de parto pretérmino 52,4 %, la rotura prematura de membranas 36,9 %, y la anemia 30,1 %. Al investigar respecto a la asociación entre afecciones del embarazo actual con los eventos desencadenantes del parto pretérmino encontramos asociación estadística significativa entre los trastornos hipertensivo y sus complicaciones con los estados maternos graves y la RCIU con Doppler alterado  $p < 0,005$ . Considerando que los trastornos hipertensivos en el embarazo en Pinar del Río en el periodo de enero a junio de 2023 repercutieron en el parto pretérmino; por lo que debe intensificarse las actividades que garanticen su reducción como es el consumo de calcio en la gestante, el consumo de la aspirina 160 mg antes de las 16 semanas de gestación y el control de factores de riesgo que pudieran desencadenar los trastornos hipertensivo y sus complicaciones. En cuanto a los factores fetales el 13,6 % de los nacimientos prematuros fueron

gemelos, el 2,9 % presentaron isoimmunización RH e igual porcentaje presentaron malformación congénita. Al analizar la asociación de estos factores con los eventos desencadenantes del parto pretérmino no se encontró asociación estadística significativa con ninguno de estos  $p > 0,05$ . Considerando que pudiera estar relacionado con el cumplimiento los protocolos y guías de actuación vigentes en la provincia y su seguimiento personalizado desde su captación hasta el momento del parto, la red de genética provincial que garantiza el seguimiento del 100 por ciento de las gestantes con énfasis en el riesgo obstétrico y genético.

## DISCUSIÓN

Al comparar el resultado con otras investigaciones, en Perú nacen 30 000 nacidos antes de las 37 semanas de gestación reportándose un índice de prematuridad de 7 % según el sistema de registros de certificados de nacido vivo MINSA,<sup>(15)</sup> resultado muy similar al reportado en esta investigación. Según la Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas y Nuytten las mujeres de test negra o indígenas tienen mayor riesgo de tener parto pre término,<sup>(16,17)</sup> lo cual coincide con los resultados de esta investigación.

Según Toro-Huerta *et al.*<sup>(18)</sup> la probabilidad de parto pretérmino en mujeres de 35 años y más es de 1,44 veces superior y estadísticamente significativa respecto a la de 20 a 34 años y la probabilidad aumenta en madres adolescentes, teniendo las mujeres de 34 años y más mayor probabilidad de parto pre término respecto a las más jóvenes que aumenta gradualmente cuando aumenta el nivel de estudio alcanzado. Las madres que tienen un menor nivel de educación presentan un riesgo y tasas más elevadas de parto pretérmino en comparación con aquellas que tienen mayor educación. El nivel socioeconómico y educacional bajo y factores psicosociales como el estrés o la depresión, aumentan discretamente el riesgo de prematuridad, el período entre parto y nueva gestación inferior a 6 meses duplica el riesgo de parto prematuro.<sup>(9)</sup>

Las enormes desigualdades con la raza la etnia, los ingresos y el acceso a la atención de calidad determinan la probabilidad de nacimiento prematuro, muerte y discapacidad, incluso en los países de ingresos altos.<sup>(19)</sup> En trabajo realizado en Sao Paulo por Morishigue Bássiga *et al.*<sup>(20)</sup> la prevalencia de prematuridad aumenta en familias que no tenían ingreso, con madres menores de 15 años, hermano fallecido menor de 5 años y que no realizaron control prenatal.

En estudio realizado en Chile por Suazo-Flores *et al.*<sup>(21)</sup>, no se encontró asociación ente el antecedente de parto prematuro y la prematuridad.

La Hipertensión aumenta el riesgo de prematuridad 7,35, la obesidad 1,43, la Diabetes 5,56, estos factores son acumulativos con un riesgo de prematuridad inducida significativa en casos de suma de estas tres enfermedades en una misma persona.<sup>(17)</sup>

Según Chinchilla Araya *et al.*<sup>(22)</sup> el tabaquismo en la madre gestante aumenta el riesgo de sangrado, de desprendimiento de placenta. También se asocia con un Apgar de menor puntaje en el producto y mayor riesgo de hipoxia en el neonato. El consumo mayor o igual a 10 cigarrillos por día durante el embarazo se asocia significativamente con parto pretérmino, un consumo menor no se relacionó con esta complicación sino solamente con bajo peso al nacer y un producto pequeño para edad gestacional.

Mujeres muy delgadas con índice de masa corporal inferior a 19 tienen más riesgo de prematuridad, posiblemente en relación a la disminución del flujo uterino por mala nutrición de igual modo la obesidad ya que el tejido adiposo produce proteínas inflamatorias que desencadenan el parto espontáneo, teniendo más riesgo de hipertensión y diabetes.<sup>(9)</sup>

Según Guevara Ríos<sup>(23)</sup> la preeclampsia es un desorden del embarazo asociado con el inicio de hipertensión después de las 20 semanas, con o sin proteinuria, y con la presencia o no, de una gran variedad de síntomas como dolor en cuadrante superior derecho del abdomen, cefalea. Es una enfermedad de carácter irreversible que afecta múltiples órganos y, debido a que lesiona a la madre y al feto, es responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales.

En trabajo realizado en Guayaquil Ecuador<sup>(24)</sup> la preeclampsia presentó la mayor frecuencia, seguido por la amenaza de aborto y en tercer lugar la hemorragia de la segunda mitad del embarazo, no encontrándose asociación entre la preeclampsia, y el parto pretérmino, lo cual discrepa del resultado de esta investigación, la anemia tampoco demostró asociación estadística con el parto pre término lo cual corresponde con el resultado obtenido en esta investigación. El tamizaje de la bacteriuria asintomática, e infecciones de las vías urinarias no mostró asociación con parto pretérmino, lo cual coincide con el resultado de esta investigación.

Al comparar los resultados con otros estudios coincide con los resultados en Ecuador<sup>(12)</sup> donde la Isoimmunización RH no mostró asociación con la prematuridad pero si con la gemelaridad, no coincidiendo este último resultado con el de esta investigación.

## CONCLUSIONES

La prematuridad fue alta y los municipios de San Luis, Minas de Matahambre y Los Palacios fueron los de mayor riesgo en Pinar del Río en el periodo enero a junio del año 2023.

Los factores sociodemográficos, antecedentes de enfermedades crónicas y otros daños a la salud, los

antecedentes obstétricos, además de los factores relacionados con el embarazo actual estuvieron representados en la prematuridad.

Los estados maternos graves y la RCIU con Doppler alterado figuraron entre los eventos desencadenantes de la prematuridad más asociados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matos Alviso LJ, Reyes Hernández KL, López Navarrete GE, Pérez Pacheco O, Reyes Gómez U, López Cruz G, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Rev.méd.Cient. Sal Jal.* [Internet]. 2020 mayo [citado 22 de agosto 2022]; 7(3): 179-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>

2. ONU [Internet]. Washington: Mirada Global Historias humanas. El contacto inmediato “piel con piel”, una oportunidad para los bebés prematuros. [15 de noviembre de 2022; citado 14 de febrero 2023]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/11/1516902>

3. Lattari Balest A. Recién nacidos prematuros. Manual MSD: Versión para profesionales [Internet]. 22 de octubre 2022 [citado 14 de febrero 2023]; [aprox 4p], Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/reci%C3%A9n-nacidos-prematuros>

4. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Factores de Riesgo de Parto Pretérmino en un Hospital de Lima Norte. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* Lima Peru. [Internet]. 2016 [citado 14 de febrero 2023]; 24: [aprox 8p]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/tZHBBydTZjKNFyhvt75rmBm/?format=pdf&lang=es>

5. Domínguez Dieppa F. La prematuridad: un problema pendiente de solución. *Rev cubana Pediatr.* [Internet]. 2021 [citado 14 de febrero 2023]; 93(1): [aprox 5p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105944>

6. Retureta-Milán SE, Casas Rodríguez L, Posada Fernández PE, Retureta Milán ME, Roque Morgado M, Ramírez Leiva E. Escala de riesgo obstétrico de parto prematuro para gestantes en el primer nivel de atención a la salud. *Rev. Medi Ciego.* [Internet]. 2020 [citado 14 de febrero 2023]; 26 (2): 1029-3035. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1392/2048>

7. Fundación de Waal. [Internet]. España. Bebés Saludables | Cuidados Prenatales | Prenatal. [4 de marzo 2022; citado 14 de febrero 2023]. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/>

8. Milián Espinosa I, Cairo Gonzáles VM, Silverio Negrín M, Benavides Casals ME, Pentón Cortes R, Marín Tápanes Y. Epidemiología del parto pretérmino espontáneo. *Acta méd centro* [Internet]. 2019 Mar [citado 2023 Feb 15]; 13(1):354-366. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2709-79272019000100354&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272019000100354&lng=es). Epub 30-Sep-2019

9. Fundación BBVA. Portal Clínic. [Internet]. Universitat Barcelona España. Causas y factores de riesgo de la Prematuridad. [actualizado 20 de febrero de 2018; citado 14 de febrero de 2022]. [aprox 3p]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/prematuridad/causas-y-factores-de-riesgo>

10. Herrera, Julián A. Evaluación del riesgo obstétrico en el cuidado prenatal. *Colombia Médica.* [Internet]. 2022 [citado 14 de febrero 2023]; 33(1): 21-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28333104.pdf>

11. MedlinePlus. [Internet]. Estados Unidos: Bebé prematuro. [citado 14 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001562.htm>

12. Díaz Granda, R, Díaz Granda L. Factores fetales asociados a Prematuridad. *Archivos de Medicina (Col).* [Internet]. [1 de septiembre de 2019; citado 14 de febrero 2023]. 20(1): 2339-3874. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273862538010/273862538010.pdf>

13. Ceriani Cernadas JM. Las causas principales de la prematuridad y los muy frecuentes trastornos que ocasionan. *Arch. argent. pediatr.* [Internet]. Ago 2019 [citado 2023 Feb 18]; 117(4): 210-211. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752019000400001&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752019000400001&lng=es).

14. Moreno Díaz EN, González Cruz R, Sotolongo Castillo A, Martínez Porras M, González Pérez O. Estratificación epidemiológica en el control de los factores de riesgo de la tuberculosis. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. Dic 2011 [citado 2023 Feb 18]; 15 (4): 62-74. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400008&lng=es).

15. Guevara-Ríos E. La prematuridad: Un problema de salud pública. Lima, Perú. *Rev Peru Investig Matern Perinatal* [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 7]; 12(1): 7-8. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/334>

16. Mayo clinic. [Internet]. Nacimiento prematuro. Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médicas. [Actualizado 2023 abril 15; citado 2023 dic 7]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/premature-birth/symptoms-causes/syc-20376730>

17. A. Nuytten. Prematuridad: generalidades. *EMC- pediatría*. [Internet]. 2023 mar [citado 2023 Dic 7]; 58 (1): 1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178923474422>

18. Toro-Huerta C, Vidal C, Araya-Castillo L. Tendencia temporal y factores asociados al parto prematuro en Chile 1992-2018. *Salud Colect* [Internet]. 2023 May [citado 2023 Dic 7]; 19: 4203. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/scol/2023.v19/e4203/es/>

19. Noticias ONU. [Internet]. Mirada global Historias humanas. [Actualizado 2023 mayo 9; citado 2023 dic 7]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/05/1520847>

20. Morishigue Bássiga da Cruz AA, Cardoso dos Santos LC, Oliveira Minharro MC, Zanordo Romanholi RM, Yamashita Prearo A, Aguiar Alencar R. Factores de naturaleza social asociados al riesgo de prematuridad en el municipio paulista. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 7]; 36:eAPE00632. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1251741>

21. Suazo-Flores D, Saez-Carrillo K, Cid-Aguayo M. Relación entre características sociodemográficas, obstétricas y psicosociales con el desenlace del parto prematuro en un hospital de alta complejidad. *Rev. chil. obstet. ginecol*. [Internet]. 2021 Oct [citado 2023 Dic 09]; 86( 5 ): 444-454. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262021000500444&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000500444&lng=es)

22. Chinchilla Araya T, Durán Monge MP. Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo *Revista Medicina Legal de Costa Rica* [Internet]. Sep 2019 [citado 2023 Dic 7]; 36 (2). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1040446/art7v36n2.pdf>

23. Guevara Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. *Revista peruana de investigación materno perinatal*. [Internet]. Jun 2019 [citado 2023 Dic 7]; 8 (2). Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>

24. Verónica V. Zapata, Andrés E. Barquet, Piedad Cedeño, Cecilia Massache. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. *Junta de Beneficencia de Guayaquil*. [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 7]; 1 (1). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/375545675\\_Factores\\_de\\_riesgo\\_para\\_la\\_prematuridad\\_Estudio\\_de\\_casos\\_y\\_controles](https://www.researchgate.net/publication/375545675_Factores_de_riesgo_para_la_prematuridad_Estudio_de_casos_y_controles)

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana, Otoniel Fajardo Rodríguez, Dianelys Gutiérrez Castañeda, Dagneris de la Cruz Pérez.

*Curación de datos:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana, Otoniel Fajardo Rodríguez, Dianelys Gutiérrez Castañeda, Dagneris de la Cruz Pérez.

*Análisis formal:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana.

*Investigación:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana.

*Metodología:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana, Dianelys Gutiérrez Castañeda.

*Administración del proyecto:* Eugenia Rita Marimón Torres.

*Redacción - borrador original:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana, Otoniel Fajardo Rodríguez, Dianelys Gutiérrez Castañeda, Dagneris de la Cruz Pérez.

*Redacción - revisión y edición:* Eugenia Rita Marimón Torres, Yojana Flores Loy, Roselia Sánchez Triana, Otoniel Fajardo Rodríguez, Dianelys Gutiérrez Castañeda, Dagneris de la Cruz Pérez.