



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



Título de la Investigación

**FACTORES ASOCIADOS A PREMATUREZ DE RECIÉN NACIDOS MENORES  
DE 2000 GRAMOS EN EL MUNICIPIO DE COJUTEPEQUE, 2015 - 2019**

**PRESENTADO POR:**

Dra. Rosa Mirian Arévalo Alemán

Dr. Oscar Armando Azúcar Gómez

**PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAESTRO(A) EN SALUD PÚBLICA**

**ASESORA**

Lic. Margarita García Msp-Mic

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR JULIO 2021**

**Autoridades**

***Rector***

***Msc Roger Armando Arias Alvarado***

***Vicerrector Administrativo***

***Ing Juan Rosa Quintanilla***

***Autoridades de la Facultad de Medicina***

***Decana***

***Msc Josefina Sibrian de Rodríguez***

***Vicedecano***

***Dr.Saúl Díaz Peña***

***Escuela de Posgrado***

***Dr Edwar Alexander Herrera Rodríguez***

***Jefa del Programa de Maestrías***

***Licda Msp Lastenia Dálide Ramos de Linares***

## **Agradecimientos**

### **A Dios:**

***Por darme la oportunidad de vivir y por acompañarme todo momento, en cada paso que doy, por darme la fe y la esperanza ya que el a iluminado mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía y de esta forma poder salir con todas las limitantes durante mi post grado.***

### **A mi madre Adelaida Aleman:**

***Por darme la vida, quererme mucho, creer en mi estar siempre dispuesta ayudarme cada uno de las limitantes que la vida a puesto en mi sé que ella siempre estará a mi lado y yo estaré para ella, a pesar que la distancia en ocasiones es una limitante, sus llamadas, su sonrisa, está siempre en mi mente y corazón***

### **A mis hermanos:**

***Mario Arévalo y Oscar Arévalo pues ustedes son parte importante en mi vida, están Siempre en mi mente y corazón.***

### **A Fernando Córdova:**

***por ser ese apoyo incondicional, estar conmigo siempre y por creer en mí en todo momento, por tus aportes, ayuda y colaboración en la elaboración de esta investigación.***

***A mi compañero de investigación:***

***Oscar Azúcar Gómez, gracias por el apoyo que me diste en todo este proceso y por ser mi compañero en este camino de conocimiento, nadie dijo que sería fácil, lo logramos gracias a Dios, gracias.***

***A nuestra asesora de investigación:***

***Lic. Margarita García, Muchas gracias por su tiempo, paciencia y dedicación en la elaboración de esta investigación y así lograr concluirla exitosamente.***

***Rosa Mirian Arevalo Aleman***

***Agradecimientos***

***A Jehová por sus infinitas bendiciones y misericordia***

***A mi madre Gladis Sofía Gómez Vda de Azúcar, por ser mi inspiración y motor de vida.***

***A mi hija Pamelita por ser una bendición en nuestras vidas***

***A Dra. Rosa Mirian Arevalo, por motivarme a llegar a la meta.***

***A Licda. Margarita García, por su extraordinaria vocación de docente y asesora***

***Oscar Armando Azúcar Gómez***

## Índice

Resumen.....	1
INTRODUCCION.....	2
CAPITULO I.....	4
1.0    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1    JUSTIFICACION.....	6
1.2    OBJETIVOS: .....	7
1.2.1 General.....	7
1.2.2 Específicos .....	7
CAPITULO II .....	8
2.0 MARCO TEORICO.....	8
2.0.1 Factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a Prematurez neonatal.....	11
2.0.2 Factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres, asociados a Prematurez neonatal.....	13
2.0.3 Factores de riesgo de los neonatos asociados a Prematurez neonatal.....	25
2.1 Estado del arte .....	29
CAPITULO III .....	32
3.1 Operacionalización de variables.....	32
CAPITULO IV.....	37
4.0    Metodología.....	37
4.1    Método de Investigación: .....	37
4.2    Tipo de estudio: .....	37
4.3    Población del estudio y muestra.....	37
4.4 Operacionalización de variables.....	38
4.5    Métodos y técnicas para la recolección de datos .....	38
4.6    Plan de tabulación de la información recursos.....	39
4.7    Plan de análisis de resultados .....	39

4.8	Consideraciones éticas .....	40
CAPÍTULO V .....		41
5.	Resultados.....	41
5.1	Discusión .....	57
CAPÍTULO VI.....		62
6.1	Conclusiones .....	62
6.2	Recomendaciones .....	63
FUENTES DE INFORMACION .....		64
ANEXOS .....		72

## **Resumen**

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque, durante el período 2015 – 2019.

Metodología cuantitativa, descriptivo transversal, que incluyo 75 expedientes de las madres de recién nacidos prematuros.

En cuanto a los factores socio-demográficos de las madres se encontró que la mayoría procede del área urbana, con escolaridad primaria y secundaria, más de la mitad de usuarias con unión estable y ocupación de amas de casa, lo cual no resulto muy relevantes en la asociación al parto prematuro.

Los factores de riesgo biológicos y obstétricos se encontraron un 79% de infecciones bucales, seguidas de las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales y el sobrepeso, obesidad más anemia represento un riesgo de importancia en la evolución de un embarazo prematuro.

En cuanto a los factores neonatales asociados a prematurez se encontró la gemelaridad y las malformaciones congénitas, los cuales son causas no prevenibles.

Se recomienda fortalecer los programas de atención materno-infantil, la coordinación intersectorial para la prevención del embarazo en la adolescencia, así mismo se recomienda estar atentos a las malformaciones congénitas.

## INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define como prematuros a los neonatos vivos que nacen antes de la semana 37 de gestación, desde el primer día de la última menstruación, lo que representa un problema no solo obstétrico sino también neonatal ya que se asocia con un alto índice de morbilidad en el recién nacido a corto y largo plazo<sup>1</sup>. Representando un reto en medicina perinatal y salud pública, se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros en el mundo.<sup>4</sup>

A nivel familiar también se genera una situación de crisis, debido al estado de salud del recién nacido y a la responsabilidad que asumirá la familia para realizar los cuidados básicos en el hogar, lo cual representa un desafío para la economía familiar. Además, se producen efectos emocionales como estados de ansiedad y depresión en los miembros de la familia.<sup>6 8</sup>

La Prematurez constituye un factor de alto riesgo de morbilidad y mortalidad en los niños menores de 5 años, debido a las complicaciones asociadas, que requiere: seguimiento nutricional, evaluación del crecimiento, desarrollo neurocognitivo y evaluación sensorial que incluyen el seguimiento oftalmológico, auditivo y de alteraciones motoras, la severidad de estas es inversamente proporcional a la edad gestacional.<sup>11 52</sup>

En el municipio de Cojutepeque se considera que los partos prematuros representan un riesgo de morbimortalidad neonatal, lo que llevo a considerar realizar investigaciones sobre este problema a fin de generar conocimiento que permita abordarlo de acuerdo a la realidad del municipio, por ello se realizó el presente estudio cuantitativo que tiene como objetivo determinar los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque, tomando los partos prematuros del período comprendido del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre 2019.



Los resultados que se han obtenido en el presente estudio permitieron determinar cuáles son los factores asociados a la Prematurez de los recién nacidos menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque con lo que se tiene la base para generar propuestas de estrategias de intervención educativas y técnico normativas que mitiguen la incidencia de nacimientos prematuros.

## **CAPITULO I**

Factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 – 2019

### **1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar de las intervenciones y avances tecnológicos, en el cuidado materno-neonatal y las intervenciones implementadas para reducción de los nacimientos prematuros en el informe de Labores del Ministerio de Salud de El Salvador, revelan para el año 2011 un porcentaje de Prematurez a nivel nacional del 10.7%, lo que convierte a este grupo de edad en una prioridad para las intervenciones de reducción de la mortalidad neonatal.<sup>3</sup>

Según la revista científica Alerta del Instituto Nacional de Salud, en el año 2019 publicó el artículo Factores de riesgo del relacionados con parto prematuro en El Salvador, indicando que la incidencia de la prematurez alcanza el 10.7%, constituyendo más del 60% de todas las muertes ocurridas en niñas y niños en el primer año de vida.<sup>53</sup> esto a pesar de las estrategias implementadas en la mejora de la atención materna e infantil en vías de reducir la tasa de mortalidad en niños.

El MINSAL reporta hasta agosto de 2017 que el índice de Prematurez fue de 8.3%; siendo los departamentos de mayor incidencia San Salvador con 11.59%, Cuscatlán 8.74%, Ahuachapán 8.70%, La Libertad 8.61% y Chalatenango con 8.51%.<sup>53</sup>

En el departamento de Cuscatlán según datos de Sistema único de Información en Salud (SUIS) para el año 2019 el porcentaje de nacimientos prematuros era de 7.6%, mientras que en el municipio de Cojutepeque para el mismo año fue de 9% lo que indica que está 1.4% arriba del porcentaje del departamento.

El Salvador estableció un Plan estratégico Nacional para el abordaje integral de la salud materna y de la niñez 2015-2019. a fin de reducir al menos hasta 8 por cada 1000 nacidos vivos, las muertes prevenibles en niños menores de 1 año, este

implica la detección oportuna del riesgo reproductivo y la vigilancia de la salud materna e infantil.<sup>7 52</sup>

La prevención de parto pretérmino es de suma importancia debido a la morbilidad y mortalidad significativa asociada a esta condición. Por lo anterior, es importante tener presente los factores de riesgo para parto pretérmino con el objetivo de tratar aquellos que sean modificables, y cuya intervención reduzca la incidencia de parto pretérmino.<sup>54</sup> aunque no siempre es fácil determinar las causas (factores socio-demográficos, factores biológicos y obstétricos y factores neonatales), es de suma importancia determinar sus factores predisponentes, con el objetivo de detectar a las madres en riesgo y consecuentemente, evitar este desenlace.

Es por ello que se vuelve de importancia en salud pública indagar como se relacionan estos factores en la incidencia de la Prematurez, con el fin de determinar algunas condiciones o factores prevenibles o modificables, generando insumos para las futuras intervenciones en prevención de partos prematuros.

Por tal razón, el presente estudio tiene como objetivo determinar cuáles son los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, entre los años 2015 – 2019, para lo cual, planteamos la siguiente pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque en el período de enero a diciembre de 2015 – 2019?.

## 1.1 JUSTIFICACION

El neonato prematuro es vulnerable a la morbimortalidad. La condición de prematuridad es responsable de muertes neonatales o secuelas neurológicas del recién nacido, sordera, retraso mental, problemas visuales, Síndrome de Dificultad Respiratoria, hemorragia interventricular y enterocolitis necrotizante, patologías que suelen ser graves y en muchos casos invalidantes<sup>2</sup>, con repercusiones tanto a nivel individual, familiar y social: la severidad de las secuelas es inversamente proporcional a la edad gestacional, representando un desafío para la familia <sup>2 11</sup>

Muchas embarazadas presentan riesgos con características especiales debido a cambios fisiológicos, psicológicos y sociales en la población de mujeres, siendo el embarazo una condición de riesgo por las posibles complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista médico, obstétrico y perinatal, se asocia con múltiples factores como el antecedente de parto prematuro,<sup>5</sup> la edad de la madre (<20 años o >35 años), embarazos múltiples, hipertensión arterial, enfermedades maternas como infección del tracto urinario, vaginitis bacteriana, enfermedad periodontal, entre otras. Además, existen complicaciones propias del embarazo como la ruptura prematura de membranas y la enfermedad hipertensiva del embarazo que se asocian como causa del parto prematuro<sup>5 6 7</sup>.

Por lo anterior, resulta evidente que el parto prematuro tiene consecuencias adversas para la salud a largo plazo y la sumatoria de complicaciones en la vida de los recién nacidos pretérmino ocasiona altas tasas de mortalidad neonatal.<sup>55</sup> Un recién nacido prematuro menor 2000 gramos conlleva a mayores gastos económicos para la familia en cuanto a los cuidados básicos y seguimiento para el crecimiento y desarrollo, así como para el Sistema de salud que debe estar preparado para brindar atención integral especializada con equipo multidisciplinario, lo que se vuelve más crítico en países en desarrollo como el nuestro y en especial en el municipio de Cojutepeque

Siendo pertinente estudiar el problema de la Prematuridad en el municipio de Cojutepeque a fin de obtener resultados propios de la realidad del municipio.

El presente estudio tuvo como propósito determinar los factores de riesgo asociados con el parto prematuro de recién nacidos menores de 2000 gramos, en el municipio de Cojutepeque, a través de un estudio cuantitativo descriptivo que comprendido en el periodo del 2015 al 2019, los resultados obtenidos permitirán la comprensión de los factores asociados a los nacimiento prematuros en el municipio de Cojutepeque y a partir de los resultados obtenidos plantear propuesta de intervención enfocadas a aportar esfuerzos a la disminución de la Prematurez.

La prevención de las complicaciones y las muertes debidas al parto prematuro comienza con un embarazo saludable. La atención de calidad antes del embarazo, durante el embarazo y entre embarazos garantiza que la gestación sea una experiencia positiva para todas las mujeres.

Es importante mencionar que el presente estudio es el primero en desarrollarse en el municipio de Cojutepeque, ya que, no se tiene estudios previos relacionada a la Prematurez.

## **1.2 OBJETIVOS:**

### 1.2.1 General

Determinar los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

### 1.2.2 Específicos

1. Identificar los factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a prematurez neonatal.
2. Identificar los factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres, asociados a Prematurez neonatal.
3. Determinar los factores de riesgo en los neonatos asociados a Prematurez neonatal.

## CAPITULO II

### 2.0 MARCO TEORICO

La Organización Mundial de la Salud, que define como prematuros a los neonatos vivos que nacen antes de la semana 37 de gestación o antes de los 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual.<sup>1</sup>

El Lineamiento técnico para la atención integral en salud del prematuro con peso menor de dos mil gramos al nacer en El Salvador<sup>3</sup>, se subdivide en:

- Recién nacido(a) de muy bajo peso al nacer: Todo recién nacido con peso al nacer entre 1,000 a 1499 gramos.
- Recién nacido(a) con extremadamente bajo peso al nacer: Todo recién nacido con peso al nacer menor de 1,000 gramos.
- Recién nacido(a) diminuto(a): Todo recién nacido vivo con peso al nacer entre 401-500gramos.
- Recién nacido(a) pequeño(a) para la edad gestacional: Recién nacido que presenta al nacer peso por debajo de dos desviaciones estándar o del décimo percentil de acuerdo al peso apropiado para su edad.

Cada año, nacen unos 15 millones de bebés en el mundo, más de uno en 10 nacimientos, nacen demasiado pronto, según Informe Nacido Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros (OMS). Más de un millón de estos bebés mueren poco después del nacimiento; muchos otros sufren algún tipo de discapacidad física, neurológica o educativa, a un costo económico y psicológico para las familias y la sociedad.<sup>15</sup>

“Todos los recién nacidos son vulnerables, pero los bebés prematuros son más aún,” dice el Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki-moon<sup>15</sup>.

“Los nacimientos prematuros representan casi la mitad de todas las muertes de recién nacidos en el mundo” dice la Dra. Joy Lawn, Directora, Evidencia Global y

Política para Save the Children. “Ahora, son la segunda causa de muerte en niños menores de 5, después de la neumonía.”<sup>15</sup>

Los 10 países con las mayores tasas de nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos son: Malawi –18.1 por cada 100; Comoras y Congo –16.7; Zimbabue –16.6; Guinea Ecuatorial –16.5; Mozambique –16.4; Gabón –16.3; Pakistán –15.8; Indonesia –15.5; y Mauritania –15.4. Estos países contrastan con los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros: Belarús –4.1; Ecuador –5.1; Letonia –5.3; Finlandia, Croacia y Samoa –5.5; Lituania y Estonia –5.7; Barbados/Antigua –5.8; Japón –5.9.<sup>4 15</sup>

En América Latina y el Caribe el 8.6% del total de nacimientos son prematuros<sup>18</sup>

El porcentaje de nacimientos prematuros en América Latina: Costa Rica es de 13.6; El Salvador 12.8%, Honduras 12.2%, Belice 10.4%, Guatemala 7.7%, Uruguay 10.1%, Nicaragua 9.3%, Brasil 9.2%, Panamá 8.1%, Argentina 8.0%, México 7.3%, Cuba 6.4%, Ecuador 5.1%<sup>18</sup>

Estudio realizado en Perú detalla los siguientes hallazgos: de acuerdo al informe obtenido por el Sistema Informático Perinatal del Hospital Hipólito Unanue, se atendieron 3510 partos, de los cuales, 224 partos fueron pretérmino, con una incidencia de parto prematuro de 6,38%, la edad gestacional pretérmino predominó en un 79,5% estuvo comprendida entre la semana 32 a 36, la edad de las madres en estudio fue de 20 a 24 años en un 71,5% , se dio en multíparas en un 54,5% , presentaron más de 6 controles prenatales en un 44,64%, se realizaron cesáreas en un 77,24%, el sexo femenino predominó en un 51,79%, el peso del prematuro obtenido fue en un 46,4% comprendido entre 1,500 a 2,499 gramos, en un 71,6% el Apgar al nacer fue de 7 a 9, como patologías asociadas encontramos a la infección urinaria y la anemia quienes predominaron notablemente en un 21,8% y 16,0% respectivamente, el Síndrome de Dificultad Respiratoria se dio en un 35,58% y la hiperbilirrubinemia en un 27,88% como patología existente, siendo factores comunes entre otros estudios de otros países.<sup>16</sup>

En países de altos ingresos, el aumento en el número de nacimientos prematuros está vinculado con el número de mujeres mayores teniendo bebés y el aumento en el consumo de drogas de fertilidad, resultando en embarazos múltiples. En algunos países desarrollados, los partos médicamente inducidos innecesariamente y las cesáreas antes de término también han aumentado los nacimientos prematuros. En muchos países de bajos ingresos, las principales causas de los nacimientos prematuros incluyen infecciones o enfermedades maternas, malaria, VIH y altas tasas de embarazo adolescente. En países ricos y pobres, muchos nacimientos prematuros siguen siendo inexplicables<sup>15</sup>.

El parto prematuro constituye un problema de salud pública, considerado como un factor de alto riesgo de morbilidad, discapacidad y mortalidad neonatal.<sup>52</sup>

En diversos estudios se identifica que la Prematurez está asociada factores sociodemográficos, factores de riesgo biológicos-obstétricos y factores de riesgo neonatales.

El parto pretérmino se ha asociado con múltiples factores de riesgo, podemos mencionar los factores sociodemográficos que forman parte del estudio como la edad, procedencia, nivel de escolaridad, estado civil y ocupación.

Factores de riesgo biológico y obstétrico, entre los biológicos podemos mencionar la talla, Intervalo intergenésico, Índice de masa muscular, antecedentes patológicos personales como cardiopatías, Hipertensión arterial, Endocrinopatías, Diabetes mellitus, Asma bronquial, anemia, hábitos tóxicos entre otros. Factores obstétricos donde se pueden describir la Multiparidad, Embarazo múltiple, Antecedente de parto prematuro, Hipertensión en el embarazo, Preeclampsia, Eclampsia, Infecciones vaginales, Infecciones del tracto urinario, Infecciones bucales, Hemorragias, Anemias, Ruptura prematura de membrana, Placenta previa, Desprendimiento prematuro de la placenta, partos distócicos entre otros. Y por último los factores de riesgo de los neonatos como las malformaciones congénitas y crecimiento intrauterino retardado.



Por otra parte, a pesar de que existen varios factores de riesgo relacionados con el parto pretérmino, su etiología aún no ha sido determinada en su totalidad.<sup>55</sup>

#### 2.0.1 Factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a Prematurez neonatal.

Son todas las características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia. Esto se hace para cada miembro de la población.<sup>56</sup>

Según estudio de Fred Morgan-Ortiz realizado en México en el año 2010, de Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento Pretérmino concluye que el nacimiento pretérmino se asoció, significativamente, con el nivel socioeconómico bajo, junto con sangrado transvaginal en la primera mitad del embarazo, nacimiento pretérmino previo, periodo intergenésico posparto menor o igual a un año, con rotura prematura de membranas e infección urinaria.<sup>43</sup> a continuación se describen los factores sociodemográficos que formaran parte del estudio edad, procedencia, nivel de escolaridad, estado civil y ocupación.

#### **Edad materna**

La edad comprendida entre 20-35 años es la ideal para la reproducción. Por debajo o por encima de estos límites la frecuencia de partos prematuro aumenta. La embarazada adolescente es de alto riesgo materno y perinatal por la conjunción de problemas sociales y biológicos<sup>5 6 10 11</sup>

La adolescencia es una etapa del crecimiento y desarrollo humano con características muy especiales por los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que abarcan a esta población, siendo el embarazo una condición de riesgo por las posibles complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista médico, obstétrico y perinatal, lo que tiene mayor significado mientras más temprana sea la edad de la adolescente<sup>10</sup>

Estudios en Colombia han demostrado la asociación entre el riesgo aumentado de parto pretérmino en los extremos de la edad materna (20 a 35 años), relacionados con problemas de índoles sociales y biológicos<sup>10</sup>.

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud a nivel mundial, el cual está asociado a múltiples complicaciones maternas y fetales. De acuerdo con la OMS, la adolescencia se inicia a los 10 años y culmina aproximadamente a los 19 años.<sup>45</sup>

### **Procedencia**

La procedencia urbana y rural de las pacientes es importante analizar, ya que en el área urbana la población tiene mejores condiciones de vida y en el área rural aumentan los niveles de pobreza y disminuye el acceso a los servicios de salud. Según un estudio de Factores maternos asociados a parto prematuro en el Hospital de Chancay Perú. En relación a las condiciones de la vivienda, se observa que un 75.7 % (28) son de procedencia rural y el 24.3 % (9) son de procedencia urbana.<sup>29</sup>

### **Nivel de Escolaridad**

Existe evidencia que las madres con bajo nivel educativo son las que tienen menos posibilidades de un buen control prenatal y así poder detectar factores de riesgo que puedan ser modificados de forma apropiada e impartir nociones adecuadas de un buen control prenatal, además existe evidencia que en estas poblaciones el pronóstico en cuanto a una buena evolución del parto es más desfavorable y que en los niños existe un mayor número de déficit neurosensorial aunque la causa no ha sido determinada<sup>5 7</sup>

## **Estado civil**

La embarazada soltera condiciona un alto riesgo materno de amenaza de parto pretérmino, ya que con frecuencia estas mujeres se encuentran aisladas en cuanto a la integración familiar y social con poco acceso a la información y protección, generando un nivel de estrés más elevado el cual desencadena niveles altos de cortisol el cual se ha relacionado con parto pretérmino espontáneo.<sup>12</sup>

Según estudio de Ginecología y Obstétricas de Venezuela de las pacientes que acudieron al hospital embarazadas y que cuyo parto fue diagnosticado como prematuro eran solteras un 17,08 %. <sup>28</sup>

## **Ocupación**

La Ocupación laboral de las usuarias determinara ingresos económicos a la familia y de este depende el bienestar materno fetal, según estudio. Conocer las causas de parto prematuro en mujeres de edad fértil de 18 a 25 años en el Hospital General Provincial Latacunga la ocupación mayor correspondió a estudiantes (48%), seguida de ama de casa (29%). <sup>34</sup>

2.0.2 Factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres asociadas a Prematurez neonatal.

- Los factores biológicos son inherentes a la fisiología del organismo y menos susceptibles de modificación que los demás factores. Por lo que entran en los factores de riesgo reproductivo, que son la probabilidad que tiene la mujer en edad fértil como su futuro hijo de sufrir enfermedad, lesión o muerte en caso de presentar un embarazo. <sup>6</sup>
- El factor de riesgo obstétrico es la probabilidad que una mujer embarazada o su futuro hijo tienen de sufrir una enfermedad, injuria o muerte. <sup>6</sup>

El parto pretérmino ha sido y continúa siendo uno de los mayores problemas de morbilidad y mortalidad neonatal, tiene un costo económico y social considerable para las familias. Es importante reconocer y tratar los factores de riesgo materno,

teniendo el acceso a los servicios de salud temprano y adecuado, es particularmente relevante para muchas mujeres con alto riesgo de parto prematuro.

46

## **Biológicos**

### **Baja Talla**

Determinar si la talla materna baja (<146 cm.) se asocia con mayor incidencia de cesárea en el primer parto<sup>36</sup> y Según estudio sobre Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila, entre los factores más relacionados con el parto prematuro uno fue la talla inferior a 150cm .<sup>35</sup>

### **Intervalo intergenésico**

Período comprendido entre la finalización del último embarazo, haya terminado en parto o aborto y el inicio del actual; cuando es significativamente menor a dos años es mayor la incidencia de presentarse parto prematuro debido a la hipertrofia de los miocitos uterinos.<sup>57</sup>

### **Índice de masa Corporal**

El índice de masa corporal sirve para evaluar el estado nutricional materno y calcular los rasgos de aumento de peso adecuado durante el embarazo, se calcula peso (en Kg) / ( Talla en m).<sup>2</sup> El bajo peso previo al embarazo, se relaciona con aumento discreto del riesgo de parto prematuro.<sup>6 37</sup>

Además, estudio de la Revista de Ginecología y Obstetricia Chilena apoya la asociación entre obesidad pre-embarazo y el riesgo de parto prematuro, sugiriendo que el control de este factor prevenible podría reducir el riesgo de parto prematuro.

38.

La desnutrición materna (IMC < 18.5) por hipoalimentación a un medio distante de ser el óptimo, suele llevar a una alteración del crecimiento fetal que perpetua el círculo pobreza desnutrición-pobreza a través de generaciones. La subnutrición previa al embarazo no corregida, asociada con poca ganancia de peso durante el embarazo, aumenta la morbilidad y mortalidad neonatal.<sup>7</sup>

Las mujeres que presentan desnutrición deberían aumentar el peso antes de la concepción ya que con frecuencia se les asocia a partos prematuros y toxemia.<sup>57</sup>

Las pacientes con obesidad antes del embarazo tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes (DBT), preeclampsia, macrosomía, muerte fetal.

La obesidad aumenta el riesgo en la mujer de presentar de presentar parto prematuro.<sup>57</sup>

### **Cardiopatía**

El control preconcepcional adquiere en estas circunstancias un rol destacado.

Ante una cardiopatía conocida, un buen estudio cardiológico funcional previo permite asesorar a la mujer sobre el momento oportuno para iniciar un embarazo, según el grado de compromiso funcional cardiovascular existente.

Los embarazos en mujeres que tienen una cardiopatía se han asociado también a mayor incidencia de parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino y sufrimiento fetal.<sup>57</sup>

### **Hipertensión Arterial**

La Hipertensión arterial es un factor de riesgo en el embarazo, por lo que es importante identificar a las usuarias en edad fértil para la Consulta de alto riesgo reproductivo y de esta manera poder intervenir oportunamente.<sup>40</sup>

A fin de conocer factores relacionados con la Prematurez según estudios Factores epidemiológicos del parto prematuro se encuentra en antecedentes familiares destacada la hipertensión arterial (16,36 por ciento)<sup>39</sup>

## **Endocrinopatías**

Los trastornos de la glándula tiroidea se deben sobre todo a procesos auto inmunitario que estimulan la producción excesiva de hormonas tiroideas o que ocasionan destrucción glandular y producción deficiente de hormonas tiroideas.

### **1. Hipotiroidismo**

La deficiencia de la secreción de hormona tiroidea puede deberse a una insuficiencia tiroidea o, con menos frecuencia a enfermedades de la hipófisis o del hipotálamo. El hipotiroidismo severo no tratado en la madre puede conducir a un desarrollo alterado del cerebro en el feto. Esto se ve principalmente cuando el hipotiroidismo materno es debido a deficiencia de yodo, Una vez que se ha detectado hipotiroidismo, la mujer debe tratarse con levotiroxina para normalizar sus valores de TSH y T4 ya que los requerimientos de hormona tiroidea aumentan durante el embarazo. El hipotiroidismo clínico ha sido asociado con complicaciones gestacionales como partos pretérminos, bajo peso al nacer.

### **2. Hipertiroidismo**

El hipertiroidismo materno no controlado se ha asociado con taquicardia fetal (latido cardíaco rápido), retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, óbito fetal y malformaciones congénitas. Cuando los niveles de inmunoglobulinas estimuladoras de la tiroides (TSI) se encuentran elevados se convierten en un trastorno autoinmune causando la producción de anticuerpos que estimulan la glándula tiroides, conocido como inmunoglobulinas estimuladoras de la tiroides (TSI). Estos anticuerpos cruzan la placenta y pueden interactuar con la tiroides del feto, es por esto que se requiere de tratamiento antitiroideo estas drogas atraviesan la placenta desencadenando así un parto prematuro. El tratamiento con propiltiouracilo

atraviesa con rapidez la placenta y dichos efectos comprenden sufrimiento fetal, Prematurez hipoglucemia, hiperbilirrubinemia.

### **Diabetes mellitus previa al embarazo**

La diabetes es la condición patológica que con mayor frecuencia complica el embarazo, con influencia en el futuro de la mujer y de su hijo. La mayor parte de estas complicaciones pueden ser reducidas al nivel de la población general mediante una atención médica adecuada.

Por lo que es importante mencionar que se debe identificar e intervenir de manera oportuna a las usuarias desde el preconcepcional.<sup>40 41</sup>

El nivel alto de azúcar en la sangre puede ser perjudicial para el feto durante las primeras semanas de embarazo, afectando la formación del cerebro, el corazón, los riñones y los pulmones fetales; provocando Prematurez, defectos cardíacos congénitos y defectos del tubo neural, macrosomía fetal, hipertensión materna.<sup>57</sup>

### **Hábito de fumar, uso de alcohol y drogas**

Se ha postulado al alcoholismo tanto agudo como crónico tiene acción nefasta en los diferentes estadios de la gestación, pero más especialmente cuando es crónico. La OMS define el alcoholismo como la ingestión diaria de alcohol superior a 50 gramos en la mujer (una copa de licor o un combinado tiene aproximadamente 40 gramos de alcohol, un cuarto de litro de vino 30 gramos y un cuarto de litro de cerveza 15 gramos), puesto que se ha demostrado que el toxico atraviesa rápidamente la placenta, durante el embarazo puede dañar al embrión o al feto<sup>12</sup>. Pero aún no se ha encontrado el mecanismo fisiopatológico por el cual desencadena o influye para desencadenar un parto prematuro<sup>12</sup>.

La exposición a tóxicos más estudiada es la del hábito de fumar (hábito en el que se superan los 10 cigarrillos diarios.). Han propuesto dos mecanismos generales de interferencia del cigarrillo con el crecimiento fetal; por una parte, el efecto del

monóxido de carbono sobre la ecuación de equilibrio entre el oxígeno y la hemoglobina, de manera que menor cantidad de oxígeno es captado por la hemoglobina; por otra parte, la nicotina actuaría como inhibidor de apetito, todo esto pudiendo desencadenar o precipitar un trabajo de parto prematuro <sup>13</sup>.

El hábito de fumar juega un papel mucho más significativo en el retardo del crecimiento intrauterino que en el parto pretérmino<sup>12</sup>.

### **Obstétricos**

Según estudio realizado por universidad de Los Andes Perú los factores obstétricos más resaltantes la falta de control o no tener ninguno, madres multíparas y gran multíparas, embarazos múltiples y los factores patológicos más resaltantes tenemos ruptura prematura de membranas (RPM), infecciones urinarias asociadas a las infecciones vaginales, síndromes hipertensivos gestacional, anemia, diabetes gestacional. <sup>46</sup>

### **Multiparidad**

La amenaza de parto pretérmino es más frecuente en mujeres que han tenido 4 o más partos (multíparas)<sup>6 57</sup>

Según estudio realizado por Hospital Bellen de Trujillo la frecuencia de Multiparidad en gestantes con parto a término fue de 8%. Lo cual es un dato significativo, por lo tanto, concluyo que la multiparidad es factor de riesgo asociado a parto pretérmino.

4

### **Embarazos múltiples**

La incidencia del embarazo gemelar ha aumentado en todo el mundo de manera significativa en los últimos años. Uno de los principales problemas asociados es la Prematurez, la cual afecta prácticamente al 50% de los embarazos gemelares, y es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. <sup>19</sup>



En el embarazo múltiple se produce sobre-distención del útero que excede su capacidad de compensación y ser causa de parto prematuro, el estiramiento de las miofibrillas uterinas y sus puentes de unión entre ellas activarían los receptores de oxitocina y las síntesis de prostaglandinas de origen amniótico decidual y cervical<sup>12</sup>.

El embarazo múltiple constituye uno de los riesgos más altos de Prematurez. Casi el 50 % de los embarazos dobles y prácticamente todos los embarazos múltiples con más de dos fetos, terminan antes de completar las 37 semanas, siendo su duración promedio, más corta cuanto mayor es el número de fetos que crecen en útero en forma simultánea (36 semanas para los gemelares, 33 para los triples y 31 para los cuádruples).<sup>12</sup>

En nuestro país la falta de orientación de las mujeres en edad fértil respecto a la salud sexual y reproductiva, se observa en un incremento en el número de mujeres embarazadas con riesgos obstétricos, llegando esto a generar un impacto negativo sobre la condición física, emocional y económica de las mujeres en edad fértil.<sup>56</sup>

No resulta difícil comprender que la nutrición de dos seres en el claustro materno requiere el doble de condiciones en relación con el embarazo único y que aquello a su vez está relacionado con el desencadenamiento temprano del parto a través de 3 vías fundamentales.

a) El embarazo gemelar alcanza distensiones uterinas precoces excesivas en relación con la altura correspondiente al término del embarazo. La hiperdistensión uterina puede activar el sistema presor uterino y poner en marcha la contractilidad y el parto, llegando a un nacimiento prematuro. El estiramiento de las miofibrillas uterinas y sus puentes de unión entre ellas, activan los receptores de la oxitocina y la síntesis de prostaglandinas de origen amniótico, decidual y cervical.

b) Como resultado de la combinación de presentación de ambos fetos, ocurren distocias de presentación, aumentando el diámetro transversal del útero y su irritabilidad, lo que explicaría el incremento de parto prematuro en los gemelares.

c) La competencia de la inserción placentaria, extendida a zonas bajas, buscando mayor nutrición para ambos fetos conllevaría a su desprendimiento, y desencadenamiento prematuro del parto.<sup>57</sup>

### **Antecedente de parto prematuro**

Es el de mayor trascendencia ya que tiene una recidiva de un 17% a un 40%. El riesgo de un nuevo parto prematuro aumenta progresivamente con cada nuevo parto de pretérmino. El riesgo de parto pretérmino para mujeres cuyo primer parto fue pretérmino estuvo aumentado tres veces en comparación con mujeres cuyo primer neonato nació al término. Más de un tercio de las mujeres cuyo primeros dos recién nacidos fueron pretérmino después dieron a luz a un tercer recién nacido pretérmino.<sup>14</sup>

La historia de un parto pretérmino previo sigue siendo uno de los factores de riesgo más importantes. El riesgo de recurrencia de un parto pretérmino en mujeres con antecedentes de prematuridad, es mayor y al parecer depende de la cantidad de partos pretérminos previos. La literatura ha reportado que una mujer con parto pretérmino previo, tiene 2.5 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino espontáneo en su próximo embarazo. Cuanto más temprana es la edad gestacional en que se produjo el parto pretérmino anterior, mayor el riesgo de un nuevo parto de pretérmino espontáneo y precoz<sup>14</sup>

### **Hipertensión Arterial**

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y produce además restricción del crecimiento fetal y Prematurez. La hipertensión puede presentarse sola o asociada con edema y proteinuria.<sup>57</sup>

Según estudio realizado por R. Marín Iranzo sobre Hipertensión arterial y embarazo de Hospital Universitario Central de Asturias en año 2011. En las mujeres con HTA esencial de grado ligero-moderado, hasta un 75% de los embarazos pueden transcurrir sin problemas, salvo por la tendencia a que el recién nacido tenga un peso menor. Los problemas pueden surgir en los casos con HTA grave donde las

complicaciones más frecuentes son el retraso del crecimiento fetal, la prematuridad.

21

### **Preeclampsia-eclampsia**

Se ha postulado una falla en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria al embarazo, síndrome de mala adaptación circulatoria, cuyas diversas manifestaciones clínicas pueden presentarse por separado o asociadas entre sí al nivel materno y/o fetal, la teoría de que la reducción de la perfusión trofoblástica ósea, la isquemia tisular sería el hecho desencadenante de la hipertensión, esta es una verdadera enfermedad endotelial y dentro de las múltiples funciones que le competen al endotelio, está la secreción de sustancia tales como la prostaglandina, la endotelina, el óxido nítrico y la proteína c, juegan un papel importante en el desarrollo de parto prematuro.<sup>12</sup>

### **Infecciones Vaginales**

El flujo vaginal constituye una de la variante sindrómica más frecuentes entre las patologías ginecológicas y la causa más frecuente de consulta ginecológica en cualquier edad.<sup>33</sup>

Estudio de la Universidad Católica de Ecuador llega a la Conclusión: las infecciones vaginales son un factor de riesgo para la amenaza de parto prematuro y parto prematuro, no obstante, no en todas las pacientes determina el desencadenamiento de trabajo de parto antes de las 37 semanas.<sup>32</sup>

Según un estudio de Factores asociados a la amenaza de parto pretérmino en el embarazo 2016. El principal factor de riesgo es de tipo infeccioso tales como la vaginosis con un 70%.<sup>30 31</sup>

## **Infecciones del tracto genito urinario**

Es probable que las bacterias produzcan un estímulo de la síntesis de prostaglandinas ya sea en forma directa por medio de la fosfolipasa o a través de ciertos mediadores inflamatorios como las interleuquinas, el factor de agregación plaquetaria y el factor de necrosis tumoral, el aumento de las prostaglandinas circulantes incrementa la actividad uterina y desencadena una mayor contractibilidad que puede llevar a parto prematuro, la detección temprana de la infección genitourinaria y un tratamiento adecuado de esta pueden reducir la tasa de prematurez<sup>6 8 9 31</sup>.

Según estudio Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay realizado en 2018 por Sebastián Fretes, concluyo que, del análisis de las muestras de 202 pacientes, la edad media fue de  $24\pm 6$  años. 83% presentó síntomas sugerentes de IVU, pero la prevalencia de dicha patología fue del 2%. Los agentes etiológicos aislados más comunes fueron: *Escherichia coli* y *Staphylococcus saprophyticus*. Todas las pacientes con IVU presentaron manifestaciones clínicas, principalmente nicturia, polaquiuria, dolor en flanco y orina oscura.<sup>63</sup>

## **Infecciones Bucales**

La periodontitis es una infección mediada por bacterias, fundamentalmente gram negativas y anaerobias o anaerobias facultativas, es razonable pensar que una translocación de dichos microorganismos a través del torrente sanguíneo puede provocar un aumento de mediadores inflamatorios (PGE2, TNF-, IL-1, IL-6) en respuesta al lipopolisacárido presente en la pared bacteriana. Esta respuesta inflamatoria puede llegar a las membranas uterinas y atravesar la barrera placentaria dando lugar a complicaciones en el embarazo. Además, la periodontitis per se, evoca una respuesta del sistema inmune que trae consigo la liberación de citoquinas proinflamatorias cuya actuación no se circunscribe exclusivamente al entorno oral, produciendo un estado inflamatorio en todo el organismo.

Existe evidencia de la presencia de Lipopolisacárido (LPS) en fluidos biológicos, así como del desencadenamiento de partos prematuros o muerte fetal como resultado de la administración de LPS en animales. (Bearfield et al., 2002). En general, la mayoría de los resultados individuales de cada uno de estos estudios apoyan el hecho de que mujeres embarazadas con enfermedad periodontal tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones en el embarazo como parto prematuro o nacimientos de bebés con bajo peso al nacer.<sup>51</sup>

Según estudio de Flores J. Relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro. Bajo peso al nacimiento: una revisión de la literatura ha concluido: La relación entre la enfermedad periodontal y el parto prematuro/de bajo peso ha sido explicada a través de múltiples vías. Los numerosos estudios al respecto aportan evidencia científica suficiente para considerar que existe dicha relación y que la enfermedad periodontal es un factor de riesgo independiente para parto prematuro/de bajo peso. Las diferencias obtenidas por distintos estudios sobre diferentes poblaciones ponen de manifiesto que la enfermedad periodontal supone un mayor riesgo de sufrir un parto pretérmino en determinadas poblaciones.<sup>64</sup>

### **Hemorragias**

La hemorragia transvaginal en etapas tempranas del embarazo se relaciona con aumento de resultados adversos, la hemorragia tanto leve como profusa se relacionó con pérdida subsiguiente del embarazo, trabajo de parto pretérmino y desprendimiento prematuro de placenta<sup>12</sup>. La metrorragia de la segunda mitad del embarazo, sea por desprendimiento de placenta marginal o por placenta previa, es un factor de riesgo tan importante como el embarazo múltiple. El sangrado del segundo trimestre no asociado con placenta previa o desprendimiento, también se ha asociado en forma significativa al parto pretérmino<sup>12</sup>.

### **Anemia**

En mujeres anémicas, muchas muertes maternas han ocurrido en el puerperio inmediato las cuales están relacionadas con la baja capacidad de soportar una

pérdida de sangre en el parto; también hay suficiente evidencia que muestra que la anemia por deficiencia de hierro en la embarazada aumenta el riesgo de nacimientos prematuros y bajo peso al nacer<sup>6 12</sup>.

### **Ruptura prematura de membranas**

La ruptura prematura de membranas tiene lugar antes de que el producto llegue a término y el inicio del trabajo de parto, si este no se inició pronto puede sobrevenir una infección ascendente de la cavidad ovular teniéndose que culminar el embarazo independientemente de la viabilidad del producto. Se consideran un síndrome iniciado por mecanismos múltiples, incluyendo la infección/inflamación, isquemia/hemorragia útero-placentaria, sobre distensión uterina, el estrés y otros procesos mediados inmunológicamente<sup>12</sup>.

### **Placenta previa**

Como consecuencia de la ubicación anómala de la placenta, ésta al actuar como un impedimento para el descenso dificulta el encajamiento y produce presentaciones viciosas; además expone a romperse la membrana por su fragilidad y al parto prematuro<sup>12</sup>.

### **Desprendimiento prematuro de placenta**

En ésta la compresión de los vasos que se produce reduce el flujo sanguíneo causando anoxia a nivel del útero produciendo aumento de la permeabilidad de las paredes de los capilares origen de los edemas y hemorragias, factores que colaboran en el desarrollo del hematoma retro placentario, el cual, al producirse en el espesor del miometrio, sería la causa del infarto miometrial y anoxia fetal desencadenando un parto prematuro<sup>12</sup>.

### 2.0.3 Factores de riesgo de los neonatos asociados a Prematurez neonatal

El nacimiento pretérmino es la mayor causa de morbilidad y mortalidad neonatal y responsable de 75 a 90% de las muertes neonatales no relacionadas con malformaciones congénitas.

Según estudios revisados los antecedentes maternos, como el control prenatal, la preeclampsia, la ruptura prematura de membranas, el embarazo gemelar, la placenta previa, la cervicovaginitis, el parto pretérmino previo y la infección del tracto urinario son los factores de riesgo con mayor significación estadística.<sup>48</sup>

Sin embargo, la Prematurez es una de las principales causas de muerte de los neonatos, por lo que, durante los últimos años, entre los desafíos más importantes en el campo de la neonatología sobresalen el tratamiento integral al recién nacido muy pequeño, la causa y el control del parto pretérmino, así como la disminución de las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad en los niños con edad gestacional muy baja. Concluye un estudio cubano que es un gran reto diario, velar por la supervivencia y bienestar de la población infantil ocupa un lugar preponderante.<sup>49</sup>

### **Malformaciones congénitas**

Las anomalías congénitas se denominan también defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas. Se trata de anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida.<sup>6</sup>

No es posible asignar una causa específica acerca de un 50% de las anomalías congénitas. No obstante, se han identificado algunas de sus causas o factores de riesgo, como las infecciones maternas, como la sífilis o la rubéola, son una causa importante de anomalías congénitas en los países de ingresos bajos y medios.<sup>24</sup>

La exposición materna a determinados plaguicidas y otros productos químicos, así como a ciertos medicamentos, al alcohol, el tabaco, los medicamentos psicoactivos y la radiación durante el embarazo, pueden aumentar el riesgo de que el feto o el

neonato sufra anomalías congénitas. El hecho de trabajar en basureros, fundiciones minas o de vivir cerca de esos lugares también puede ser un factor de riesgo, sobre todo si la madre está expuesta a otros factores ambientales de riesgo o sufre carencias alimenticias.<sup>24</sup>

Estudio de la Universidad de San Carlos en Guatemala concluye que Los diagnósticos principales de muerte fueron: Las malformaciones congénitas 34 %, Prematurez 22 %, Síndrome de Aspiración de Meconio 20 %, Asfixia Perinatal 18 %.<sup>50</sup>

### **Crecimiento Intrauterino retardado**

El crecimiento fetal anormal durante la gestación ha sido asociado a mayor morbimortalidad perinatal, causada como consecuencia directa de los cambios fisiopatológicos que determinan esta condición, así como la prematuridad asociada a su manejo. Un adecuado diagnóstico y vigilancia prenatal son fundamentales para disminuir su impacto perinatal a mediano y largo plazo.<sup>59</sup>

Según estudios de la revista chilena de pediatría. No hubo relación entre el retardo de crecimiento intrauterino y la duración de la gestación.<sup>60</sup>

### **Municipio de Cojutepeque:**

Cojutepeque es la cabecera del departamento de Cuscatlán se encuentra a 28 km al oriente de San Salvador, a 1003 msnm en las faldas del Cerro de las Pavas, tesoro natural. Su clima es fresco. Anteriormente, cuando las calles eran empedradas y había una adecuada filtración de agua hacia el subsuelo, por las tardes y noches solía formarse una densa capa de niebla, por lo que era conocida poéticamente como "La Ciudad de las Neblinas". El nombre emblemático aún persiste, aunque ahora sólo eventualmente se cubre de neblina.<sup>25 26</sup>



Es una ciudad con una rica vida comercial, centro de intercambio de una amplia zona. La palabra Cojutepeque es de origen Náhuatl donde kuyut: coyote y tepet: cerro, significando realmente Cerro de coyotes. Su topónimo es: Kuyutepet.<sup>25 26</sup>

El pueblo de Cojutepeque es uno de los más antiguos de El Salvador, existiendo en tiempos precolombinos desde que migrantes nahuas se establecieron en cantón Cujuapa el arenal y Cantón ojo de Agua base de asentamientos nahuas esto se da en el siglo XI. Formaba parte del Señorío de Kuskatan, era sólo indígena y no fue hasta 1659 cuando comenzaron a llegar familias españolas<sup>25 26</sup>.

En el 20 de noviembre de 1846, obtiene el título de Ciudad Leal por decreto ejecutivo expedido por el presidente Eugenio Aguilar.<sup>25 26</sup> Según las estimaciones y proyecciones de población municipal 2005-2025. El año 2019 tenía una población de 59,256 habitantes<sup>27</sup> y su superficie es de 31,43 km<sup>2</sup>

Cojutepeque cuenta con servicios públicos con siguientes: Mercado, rastro, correo, telecomunicaciones, agua segura, alumbrado eléctrico, alcantarillado, buses, aseo, agencias bancarias, Alcaldía Municipal, Hospital Nacional, clínicas asistenciales, consultorios de ISSS, guardería infantil, Caja de Crédito, Juzgado de Paz, y Primera Instancia, Cámara de la Segunda Sección del Centro, radiodifusoras, cuerpo de seguridad, parques, canchas deportivas, centros escolares, Policía Nacional Civil (PNC), Cuerpo de Bomberos y una Oficina de Turismo<sup>25 26</sup>.

Micro regionalización:

El municipio de Cojutepeque pertenece a la micro red Cojutepeque, que está formada por los Municipios de Tenancingo, Monte San Juan, Santa Cruz Michapa, San Cristóbal y Cojutepeque.

En cuanto a los servicios de salud Cojutepeque se encuentra el Hospital Nacional de Cojutepeque categorizado como departamental, la Unidad Comunitaria de Salud familiar Intermedia de Cojutepeque, Una Unidad médica del Seguro Social, los servicios de salud ofertados por Bienestar magisterial es por compra de servicios

de salud al Hospital \_Nacional de Cojutepeque y servicios privados, así mismo encontramos servicios privados salud, entre ellos un hospital privado: Hospital Guadalupano, clínicas, laboratorios y farmacias.

- Situación de violencia social en el municipio

El ministerio de Salud reconoce la violencia como un problema de salud pública con implicaciones en la persona, la familia y la comunidad.<sup>9</sup> En Cojutepeque se ha identificado 34 sectores urbanos y rurales donde es difícil el acceso a los servicios de salud por violencia social. Este factor es una limitante para que el personal de salud llegue a esos lugares a realizar seguimientos y atención directa de las embarazadas que residen en esos sectores de Cojutepeque.

Las circunstancias en que las personas viven y trabajan, afectan la salud de los individuos. Se estima que los determinantes sociales y ambientales tienen dos veces el impacto en la calidad de la atención en salud y en la salud en general de un individuo, que los otros determinantes <sup>4</sup> <sup>15</sup>.

En cuanto a la economía del municipio se clasifican en:

- Actividades Económicas Primarias: En el municipio de Cojutepeque la población se dedica a la agricultura: cultivo de caña de azúcar, frijol, maíz, frutas y hortalizas
- Actividades Económicas Secundarias: Se producen alimentos de origen lácteo y cárnico (se sacrifican alrededor de 25-30 reses diarias para consumo local y de San Salvador. Existen tres tipos de industrias manufactureras que ha popularizado al Municipio de las cuales se benefician muchas familias Cojutepecanas como son: elaboración y comercio de embutidos, fabricación de sombreros de palma y material sintéticos, y la manufacturación de cohetes, el destino de estos es para mercados nacionales e internacionales. Adicional se encuentra las artesanías realizadas en madera, cuero y barro.
- Actividades Económicas Terciarias: Tiendas, comedores, abarroterías, supermercados, restaurantes, comercio informal de ropa,

- Sector Gubernamental: Escuelas Públicas, Colegios Privados, Guarderías
- Sector Transporte: Buses, Microbuses, Pick –up

Son varios los determinantes que pueden afectar el embarazo, algunos de estos son: ser adolescentes y/o adultas, pobreza, violencia social, estructura familiar, calidad de la vivienda, acceso a alimentos saludables, acceso a servicios de salud y de atención primaria, tecnología en salud, cohesión social, percepción de discriminación/ inequidad, acceso a empleo, situación laboral, políticas que apoyen la promoción de la salud, entornos escolares seguros e ingreso a la educación superior<sup>4 15</sup>.

## **2.1 Estado del arte**

La Prematurez constituye un factor de alto riesgo de morbilidad y mortalidad en los niños menores de 5 años<sup>4</sup>, debido a las complicaciones asociadas, entre ellas las alteraciones nutricionales, para lo cual se requiere: seguimiento nutricional, evaluación del crecimiento, desarrollo neurocognitivo y evaluación sensorial que incluyen el seguimiento oftalmológico, auditivo y de alteraciones motoras, la severidad de estas es inversamente proporcional a la edad gestacional<sup>4</sup>.

A nivel familiar, también se genera una situación de crisis, debido al estado de salud del recién nacido y a la responsabilidad que asumirá la familia para realizar los cuidados básicos en el hogar, lo cual representa un desafío para la economía familiar, incluyendo los salarios perdidos. Además, se producen efectos emocionales como estados de ansiedad y depresión en los miembros de la familia<sup>4</sup>.

El Salvador estableció un plan nacional a fin de reducir al menos hasta 8 por cada 1000 nacidos vivos las muertes prevenibles en niños menores de 1 año. Esto implica la detección oportuna del riesgo reproductivo y la vigilancia de la salud materna e infantil<sup>5 6</sup>

Es así como se han alcanzado coberturas de más de 90% de atención prenatal y del 98% en parto institucional<sup>5</sup> y el Sistema Informático Perinatal (SIP) contribuye a la toma de decisiones en la atención materna y neonatal<sup>5</sup>

En nuestro país, a pesar de las estrategias implementadas para la mejora de la atención materna e infantil, la incidencia de la Prematurez alcanza el 10.7%, constituyendo más del 60% de todas las muertes ocurridas en niñas y niños en el primer año de vida<sup>3</sup>. Y la tasa de mortalidad en menores de 5 años de 9.2 por 1000 nacidos vivos, la Prematurez ocupa el primer lugar entre las causas de mortalidad neonatal<sup>5</sup>.

De acuerdo a un estudio sobre los factores sociodemográficos se demostraron que la edad menor a 19 años o mayor de 35 años se asoció significativamente con el desarrollo de parto prematuro OR 1,83 (IC 1.11 – 3.01%) ( $p < 0,05$ ). Al igual que la etnia afroecuatoriana y la etnia indígena mostraron asociación con el desarrollo del parto prematuro OR 1,61 (IC 1.01 – 3.03%) ( $p < 0,05$ ). Los factores de riesgo como estado civil, escolaridad y nivel socioeconómico no demostraron tener asociación estadísticamente significativa. En cuanto a los factores de riesgo culturales y estilos de vida, el consumo de alcohol y consumo de tabaco durante la gestación se establecieron como factores de riesgo asociados a desarrollo de parto prematuro OR 2,93 y 5,06 respectivamente ( $p < 0,05$ ). Los demás factores como la dieta y el apoyo social no demostraron asociación.<sup>44</sup>

Según estudio de Factores maternos asociados a parto prematuro en Hospital de Chancay Perú. La situación conyugal un gran porcentaje es de una unión no estable: El mayor porcentaje de puérperas fueron Convivientes el 56.8 % (21), solteras 21.61% (8), ambas sumando el 78.4 %.<sup>29</sup>

Conforme a estudios de neonatología del Hospital de los Valles (HDLV) es un centro de referencia de cuarto nivel con atención de pacientes prematuros que presentan un mayor riesgo de morbimortalidad y en quienes aún hay debate sobre la edad gestacional aceptable para aunar esfuerzos en tratamiento y sobrevida. En los Estados Unidos, la tasa de nacimientos prematuros, que había aumentado constantemente durante la década de 1990 y principios de 2000, ha disminuido

anualmente durante 7 años y ahora es aproximadamente del 11,39%. La viabilidad humana, definida como la edad gestacional en la que la posibilidad de supervivencia es del 50%, actualmente es de aproximadamente 23 a 24 semanas en los países desarrollados, con una supervivencia de prematuros de 25 semanas superior al 60%. Entre enero del 2014 a diciembre del 2018 se registraron 1710 pacientes de los cuales 479 son prematuros y de estos 29 son prematuros extremos. Se registraron 8 fallecimientos 5 de los cuales nacieron fuera de la institución, la edad gestacional más temprana con sobrevivida es de 24.5 semanas y el menor peso registrado es de 575 gramos, la morbilidad más comúnmente asociada a la Prematurez extrema en orden descendente es enfermedad de membrana hialina, anemia, sepsis y broncodisplasia pulmonar, no hay registro de retinopatía y se reportaron 6 casos de hemorragia intraventricular.<sup>60</sup>

Un estudio denominado Riesgos maternos asociados a la prematuridad de la Universidad de Ciencias médicas de Granma(2019) concluye que los hijos de madres con hábitos tóxicos, el embarazo en la adolescencia, las enfermedades maternas asociadas al embarazo (anemia, hipertensión arterial, infección cervicovaginal), embarazos múltiples, abortos previos e infección del tracto urinario, tienen más probabilidades del nacimiento antes del término de la gestación; y constituyeron factores maternos de riesgo de nacimientos prematuros.<sup>61</sup>

De acuerdo con estudios de Perfil de madres y el desenlace del nacimiento prematuro o a término Universidad de Federal do Rio Grande do Norte/BR (2018) Concluye que hubo grande prevalencia de sedentarismo; significancia estadística para sobrepeso y obesidad antes y durante la gravidez; alta prevalencia de presión arterial alta durante la gestación de las madres de bebés prematuros. De ese modo, 58,1% (n= 63) de los bebés prematuros nacieron con problemas de salud y de los bebés a término hubo nacimiento saludable en 96,3% (n= 130).<sup>62</sup>

Por esta razón se estudió los factores asociados a Prematurez de recién nacidos menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019, tomando en cuenta que no existen estudios previos con información relacionada a la Prematurez en el municipio, se considera partir con la base que ya se conoce.

## CAPITULO III

### 3.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Tipo de variable
Factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a Prematurez neonatal.	Condiciones demográficas y sociales del entorno de la madre que repercute en el bienestar de mujer embarazada y su futuro hijo.	Demográficos	Edad de la madre	años cumplidos	Cuantitativa discreta
		Sociales	Procedencia	Urbano Rural	cualitativa dicotómica
			Nivel Escolaridad	Ninguna Primaria Secundario Universitario	cualitativa ordinal
			Estado Civil	Casado Unión estable Soltera Otros	cualitativa nominal

			Ocupación	Empleada formal Empleada informal Ama de casa	cualitativa nominal
--	--	--	-----------	---	---------------------

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valor final	Tipo de variable
Factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres, asociados a Prematurez neonatal.	Son factores presentes en la madre que pueden causar un parto prematuro.	Biológica	Talla	<145 cm >145 cm	Cuantitativa Continua
			Intervalo Intergenésico	<24 meses >24 meses	Cuantitativa continua
			Índice de masa corporal	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	Cualitativa ordinal
			Antecedentes patológicos	Cardiopatías Hipertensión Arterial	Cualitativa nominal

				Endocrinopatías Diabetes Mellitus Asma bronquial Anemia Hábito de fumar, uso de alcohol y drogas Otros:	
		Antecedentes obstétricos	Multiparidad Embarazos múltiples Antecedente de Parto prematuro  Hipertensión en el embarazo  Preeclampsia Eclampsia Infecciones vaginales	si no	Cualitativa dicotómica



			<p>Infecciones del tracto genito urinario (IVU)</p> <p>Infecciones bucales</p> <p>Hemorragias</p> <p>Anemias</p> <p>Ruptura prematura de membrana.</p> <p>Placenta previa</p> <p>Desprendimiento prematuro de placenta</p> <p>Partos Distócicos (Cesárea)</p> <p>Otros:</p>		
--	--	--	---	--	--

Factores de riesgo de los neonatos asociados a Prematurez neonatal	Los factores de riesgo en el recién nacido, cuya presencia causa un parto prematuro.	Características fisiológicas del recién nacido	Malformaciones Congénitas Crecimiento intrauterino retardado	Si no	Cualitativa Dicotómica
--	--	--	---	-------	------------------------

## **CAPITULO IV**

### 4.0 Metodología

#### Cuantitativa

### 4.1 Método de Investigación:

Deductivo

### 4.2 Tipo de estudio:

Estudio Descriptivo observacional transversal.

### 4.3 Población del estudio y muestra

Universo:

Expedientes de madres que verificaron parto prematuro y los expedientes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos, nacidos en el municipio de Cojutepeque durante el período comprendido del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre 2019.

Población:

La muestra es igual al universo y corresponde a los expedientes de las madres y su recién nacido prematuros menores de 2000 gramos nacidos en el municipio de Cojutepeque en el período comprendidos entre el 1 enero de 2015 al 31 diciembre 2019.

Criterios de Inclusión:

- Expedientes de recién nacidos prematuros, nacidos entre las 22 hasta las 36 6/7 semanas de gestación.
- Prematuros que se encuentren en el registro diario de consulta (Sistema Único de Información en Salud El Salvador), en el periodo de estudio del 1 de enero 2015 al 31 diciembre 2019.

- Prematuros con peso mayor de 500 gramos y menor de 2000gramos
- Recibió control prenatal en UCSFI Cojutepeque
- Verificó parto prematuro en el municipio de Cojutepeque
- Recién nacidos prematuros que recibieron atención en UCSFI Cojutepeque.

Criterios de Exclusión:

- Partos de recién nacidos antes de las 22 semanas y después de las 36 6/7 semanas
- Prematuros que no se encuentran en el registro diario de consulta, (Sistema Único de Información en Salud El Salvador), en el periodo de estudio del 1 de enero 2015 al 31 diciembre 2019.
- Prematuros con peso menor de 500 gramos y mayor de 2000 gramos.
- No recibió control prenatal en UCSFI Cojutepeque
- No verificó parto en Cojutepeque
- Recién nacidos prematuro que no recibió atención en UCSFI Cojutepeque

#### **4.4 Operacionalización de variables**

Se plantearon las variables para la presente investigación en concordancia con los objetivos de este estudio, para ello se consideró como variables los factores sociodemográficos, maternos y neonatales como variables para la comprensión del problema de estudio en el Municipio de Cojutepeque en el periodo 2015-201

#### **4.5 Métodos y técnicas para la recolección de datos**

Para la obtención de la información y recolección de datos se solicitó la autorización a la Dirección Regional de Salud Paracentral, obtenida la autorización se coordinó con el médico responsable del Programa Atención a la niñez, para la revisión de las fuentes de información del presente estudio:

Registros de pacientes en el Sistema único de Información en Salud de El Salvador (SUIS).

Sistema de Morbimortalidad (SIMMOW), de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, de estas bases de información se obtuvo la base nominal de nacidos vivos prematuros del municipio de Cojutepeque, en el período de estudio

Registros nominales de las madres que verificaron parto pre termino en el municipio de Cojutepeque.

Expedientes clínicos de las madres y los recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el periodo de estudio.

Es importante aclarar que para fines de mantener la confidencialidad y protección de la información del paciente cada expediente clínico se identificó con un código anónimo.

Para sistematizar los datos recolectados la información obtenida se vació en la matriz de recolección de información de factores asociados a nacimiento prematuros (Ver anexo # 31)

#### **4.6 Plan de tabulación de la información recursos**

La tabulación de los datos obtenidos relativo a la identificación de factores de riesgo asociados a nacimientos se realizó a partir de la matriz de recolección de información de factores asociados a nacimiento prematuros (Ver anexo # 1), esta matriz se construyó en una hoja de cálculo a fin de facilitar la tabulación de los datos e identificar los factores sociodemográficos, factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres y los factores de riesgo en los neonatos , en los nacimientos prematuros en el municipio de Cojutepeque durante el período del 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019.

#### **4.7 Plan de análisis de resultados**

Una vez tabulada la información, se procedió a determinar las frecuencias por factor de riesgo y aplicar estadísticos de asociación.

Con lo que se identificaron los factores de riesgo sociodemográficos, los factores de riesgo asociados a la madre, los factores de riesgo asociados al neonato, asociados con la prematuridad en los recién nacidos menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque durante el período el 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.

#### **4.8 Consideraciones éticas**

El presente estudio se apegó al principio de beneficencia ya que los resultados obtenidos serán entregados a la Dirección Regional de Salud Paracentral así como a la dirección de la Unidad Comunitarios de Salud Familiar de Cojutepeque, ya que los resultados obtenidos en el presente estudio han generado información propia de la realidad del municipio de Cojutepeque, que serían una línea base sobre los factores de riesgos de prematuridad del municipio, para plantear propuesta de intervención para la disminución de los partos prematuros en el municipio.

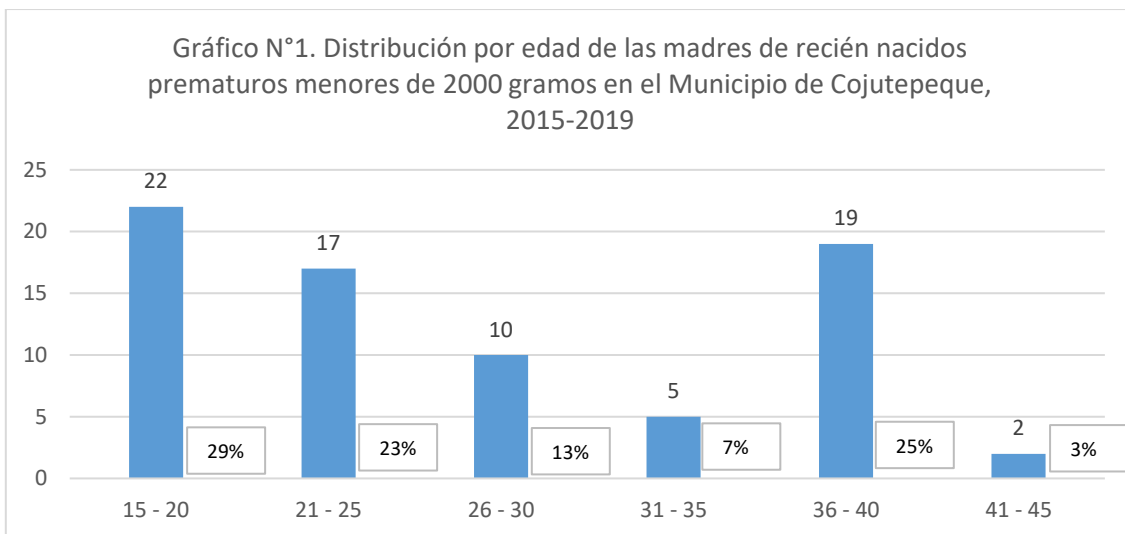
Se ha adquirido el compromiso en todo momento de confidencialidad y protección de la información de los expedientes clínicos incluidos en el presente estudio y el uso de esta información ha sido únicamente con fines académicos. Así mismo se ha gestionado la autorización para realizar el presente estudio con la Dirección Regional de Salud Paracentral.

## CAPÍTULO V

### 5. Resultados

Luego de verificar las fuentes de información se identificaron 75 expedientes de madres de recién nacidos menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, en el periodo de estudio 2015 al 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión, a continuación, se muestran los resultados obtenidos:

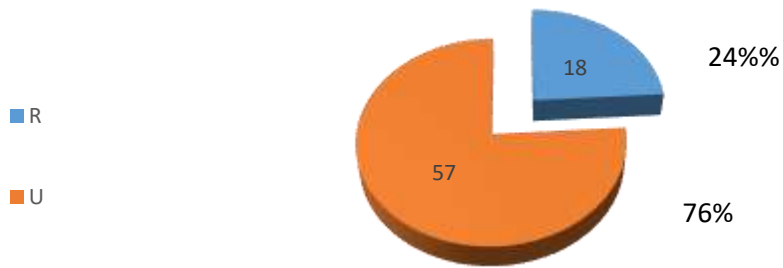
#### 1. Factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a Prematurez neonatal.



Fuente: A partir de Sistema Único de Información en Salud (SUIS)

La edad de las madres, se encontró por debajo de 20 años un 29% y arriba de 35 años un 28%, representando el 57.3 %.

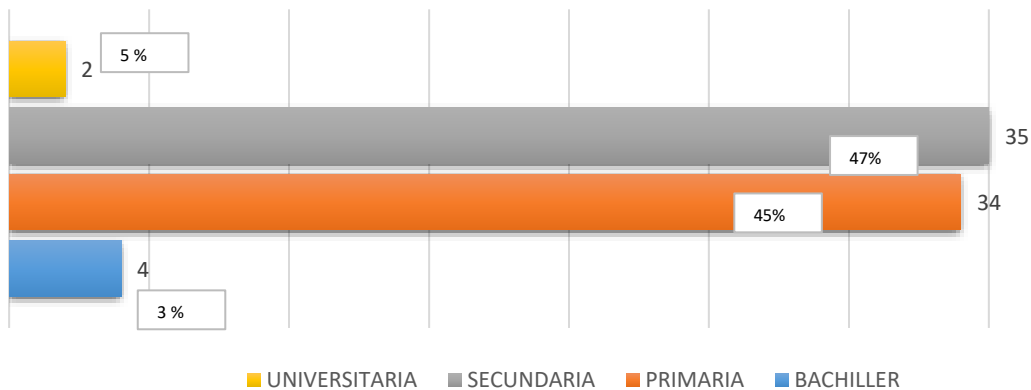
Gráfico N° 2. Procedencia madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Sistema Único de Información en Salud (SUIS) y expediente Clínico

La procedencia de las madres fue un 76% proceden del área urbana y 24% en área rural.

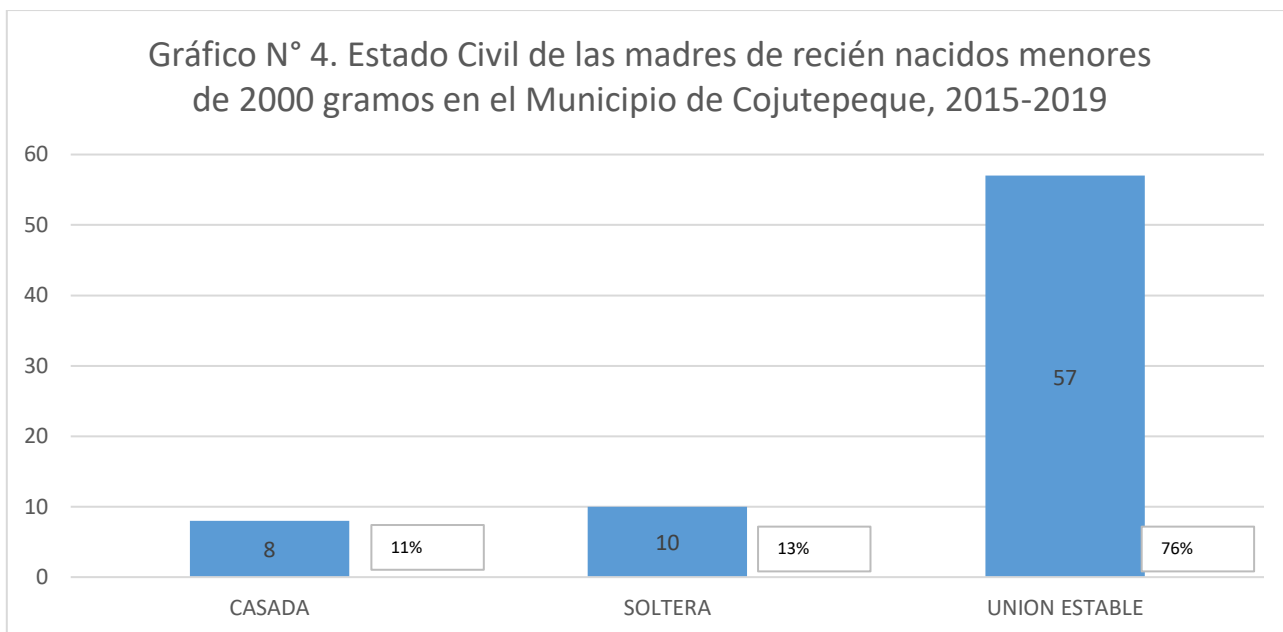
Gráfico N°3. Escolaridad de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

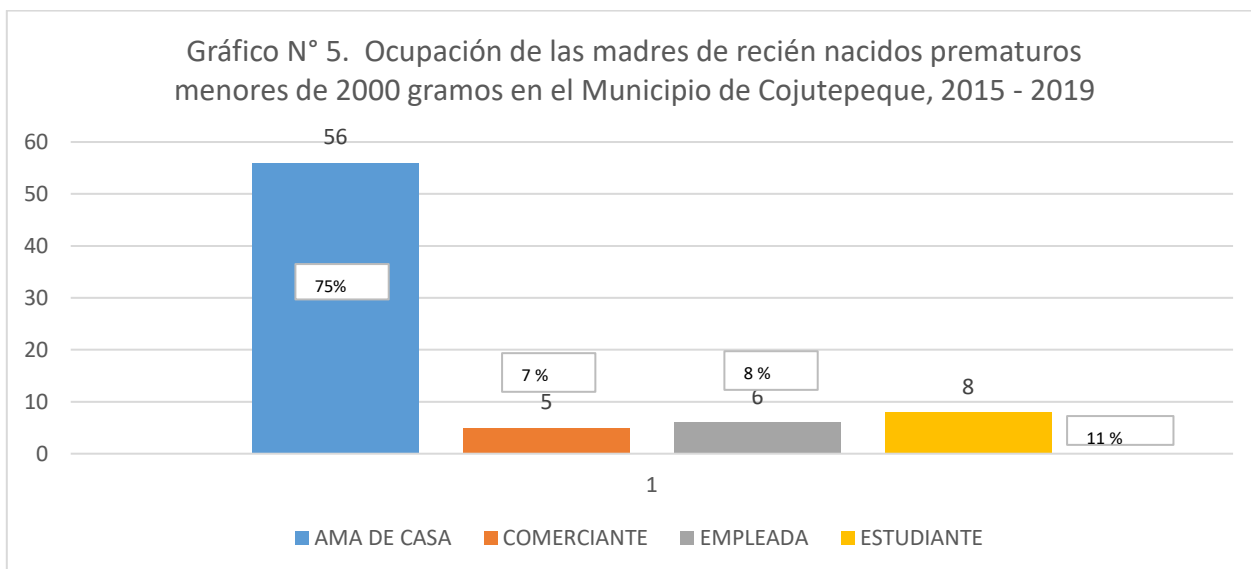
La escolaridad, el 45% tiene educación primaria, 47% educación secundaria, 5% educación de bachillerato y un 3% es universitaria.





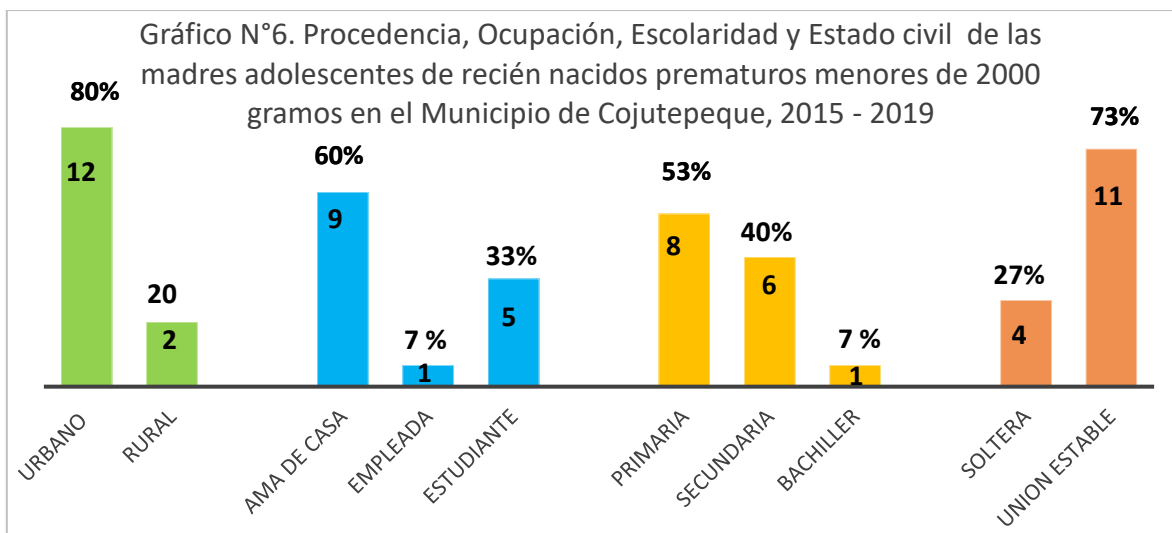
Fuente: Expediente Clínico

Estado Civil, el 76% tiene unión estable, 13% son madres solteras y 11% están casadas.



Fuente: Expediente Clínico

Ocupación, el 75% son amas de casa, 11% son estudiantes, 8% empleadas y 7% son comerciantes, es decir que un 86% no reciben remuneración.

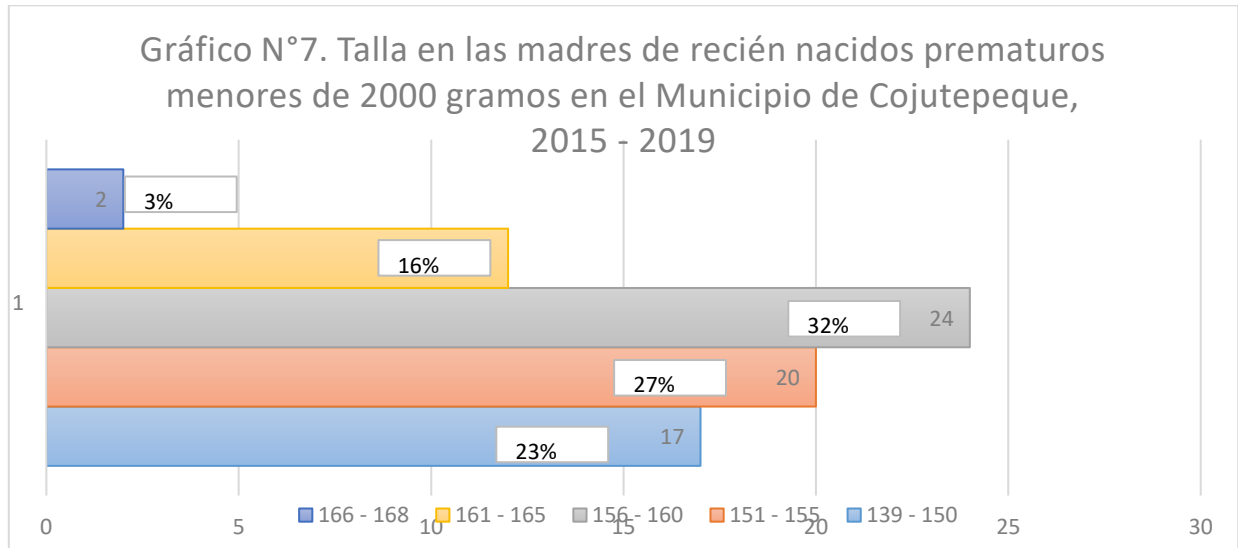


Fuente: Expediente Clínico

Con referencia las 15 madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos, el 80% reside en la zona Urbana y 20% en la zona rural, según ocupación 60% son amas de casa, 7% son empleadas y 33% son estudiantes, de acuerdo a Nivel de escolaridad el 53% tienen primaria, 40% nivel de escolaridad secundaria y 7% son bachilleres y según estado civil el 27% están solteras y 73% tienen una unión estable.

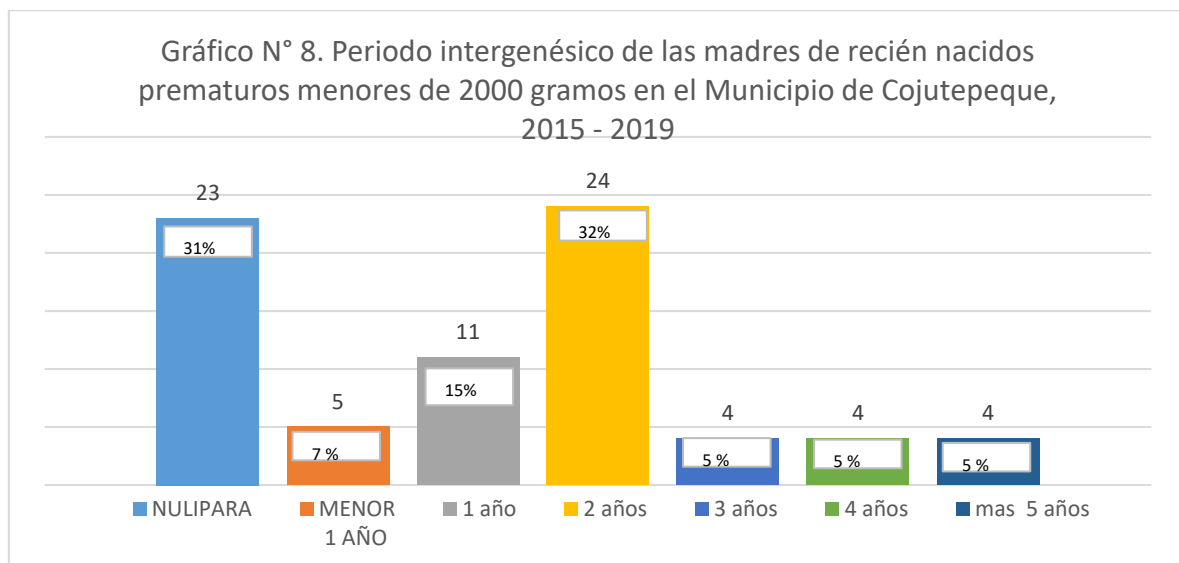
## 2. Factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres asociadas a prematuridad neonatal.

En relación a los factores biológicos obtuvo el siguiente resultado:



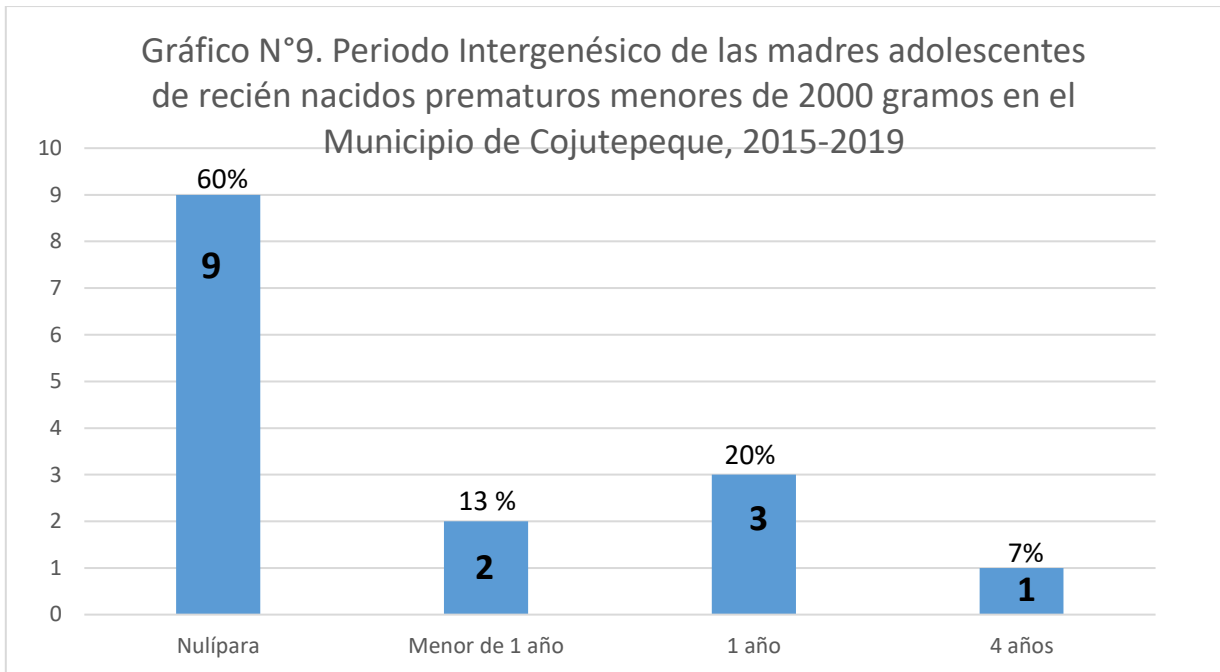
Fuente: Expediente Clínico

La talla, el 23% tiene talla inferior a 150cm y el 77% tiene talla superior a 150cm.



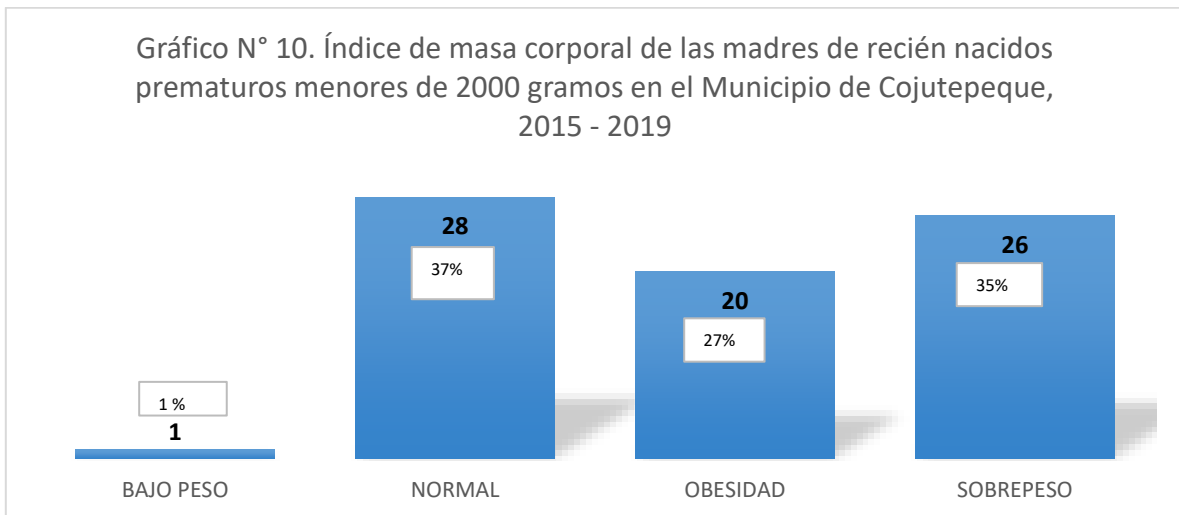
Fuente: Expediente Clínico

Periodo intergenésico, el 21% de las madres tiene un periodo intergenésico menor de dos años, el 48% periodo intergenésico mayor a dos años y el 31% son nulíparas.



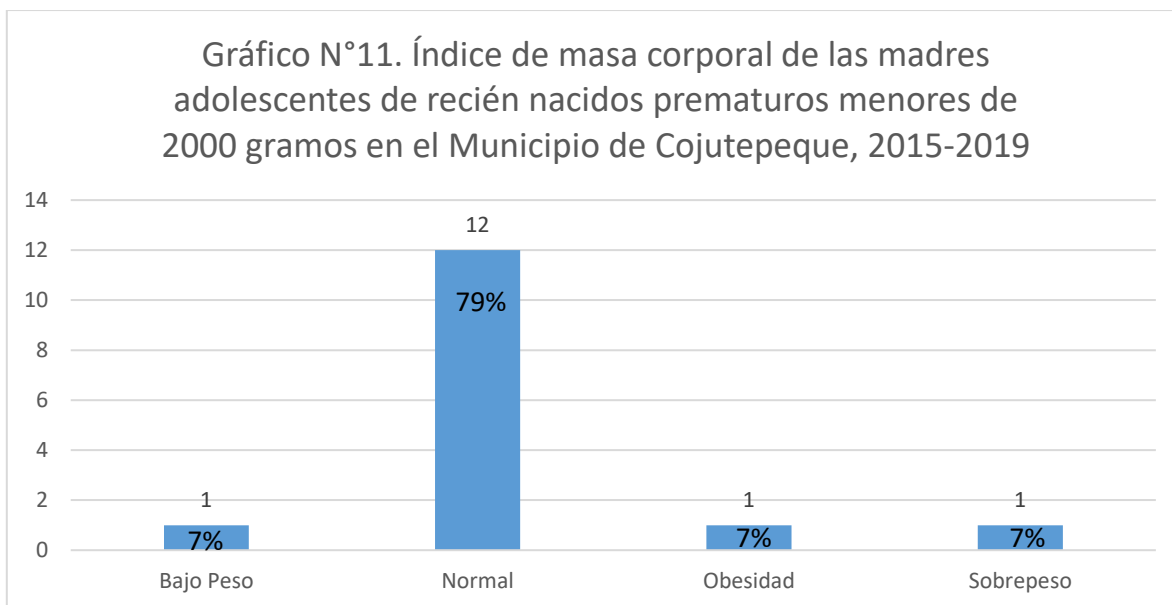
Fuente: Expediente Clínico

Del Total de 15 madres adolescentes, el 23% de las madres adolescentes, de estas el 60% son nulíparas, 33% tiene periodo intergenésico menor a dos años y 7% tiene periodo intergenésico mayor de dos años.



Fuente: Expediente Clínico

El índice de masa corporal, el 1% presento desnutrición, el 37% normal, 35% sobrepeso y 27% obesidad.



Fuente: Expediente Clínico.

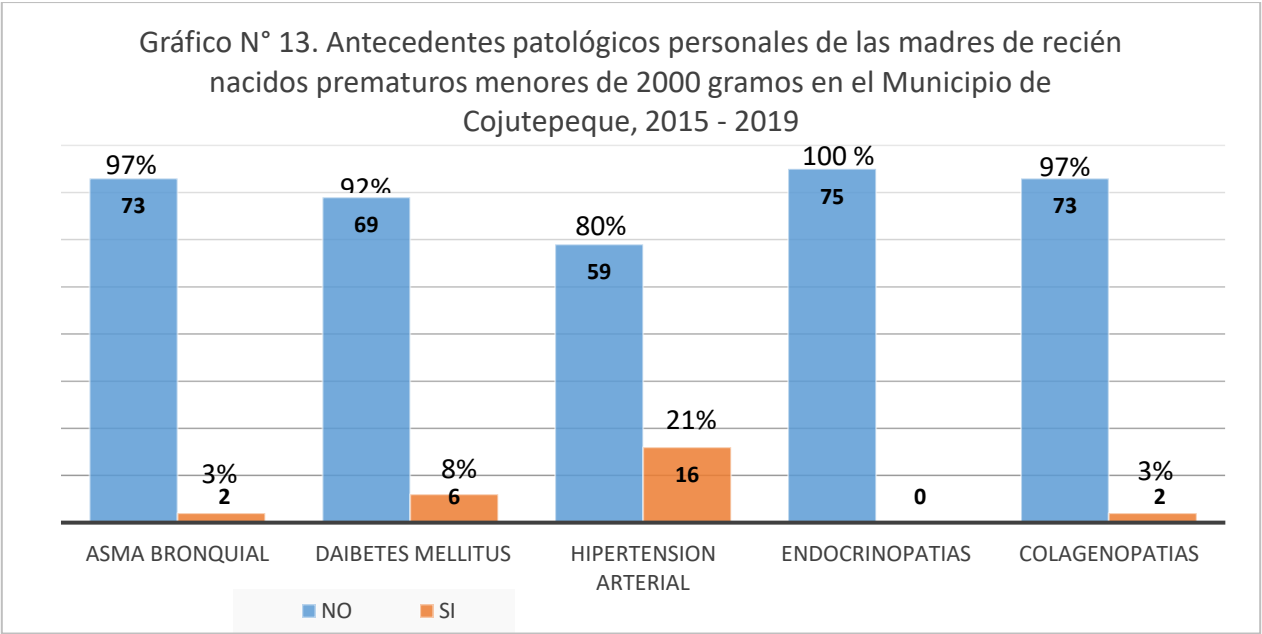
Del Total de 15 madres adolescentes, el 7% tiene un índice de masa corporal con desnutrición, 79 % normal, 7% sobrepeso y 7% obesidad.

**Gráfico N°12. Antecedentes de cardiopatía en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019**

Patologías	Frecuencia	Porcentaje
Cardiopatía	0	0%
Total	75	100%

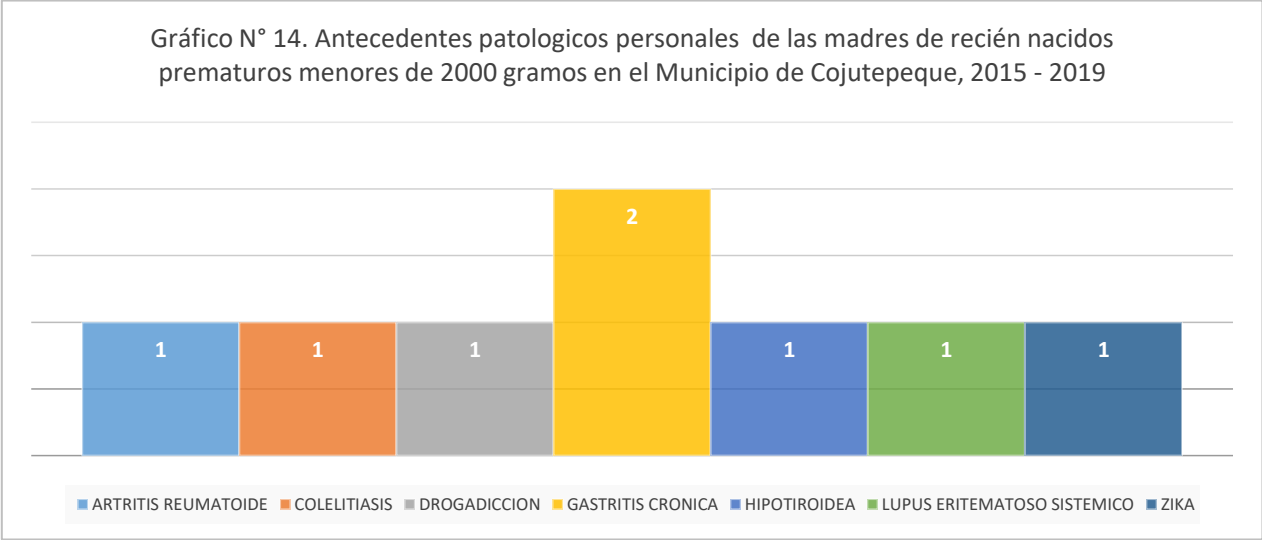
Fuente: Expediente Clínico

Ninguna de las madres presento antecedentes patológicos personales de cardiopatía.



Fuente: Expediente Clínico.

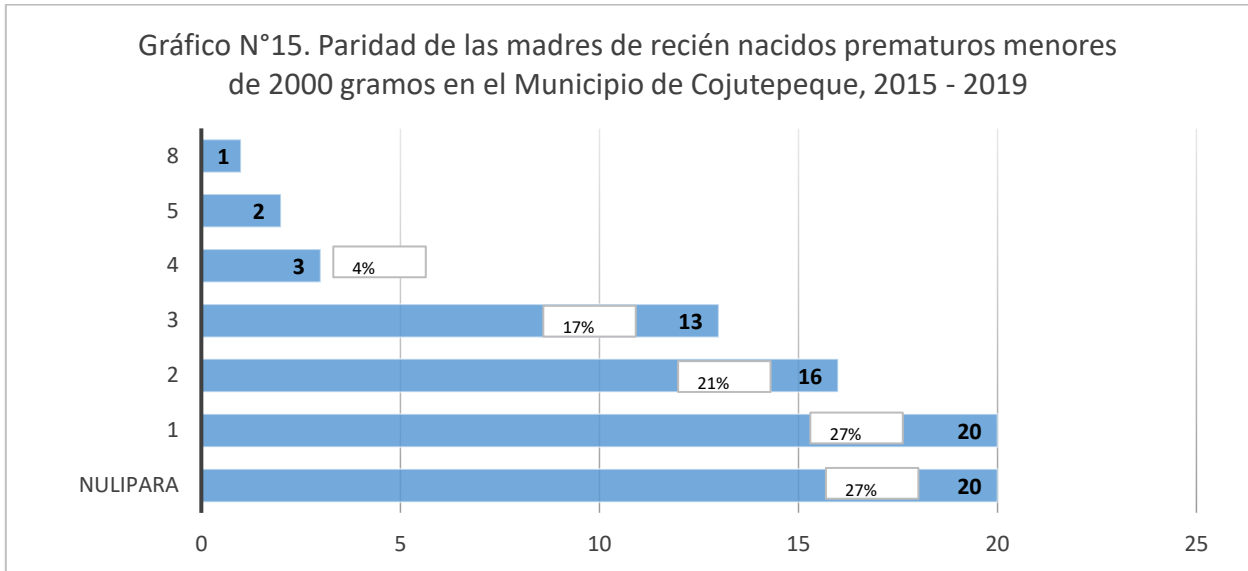
El 35% presentaron antecedentes médicos, el 21% presento hipertensión arterial, el 8% diabetes mellitus, 3% asma bronquial y 3% colagenopatías.



Fuente: Expediente Clínico.

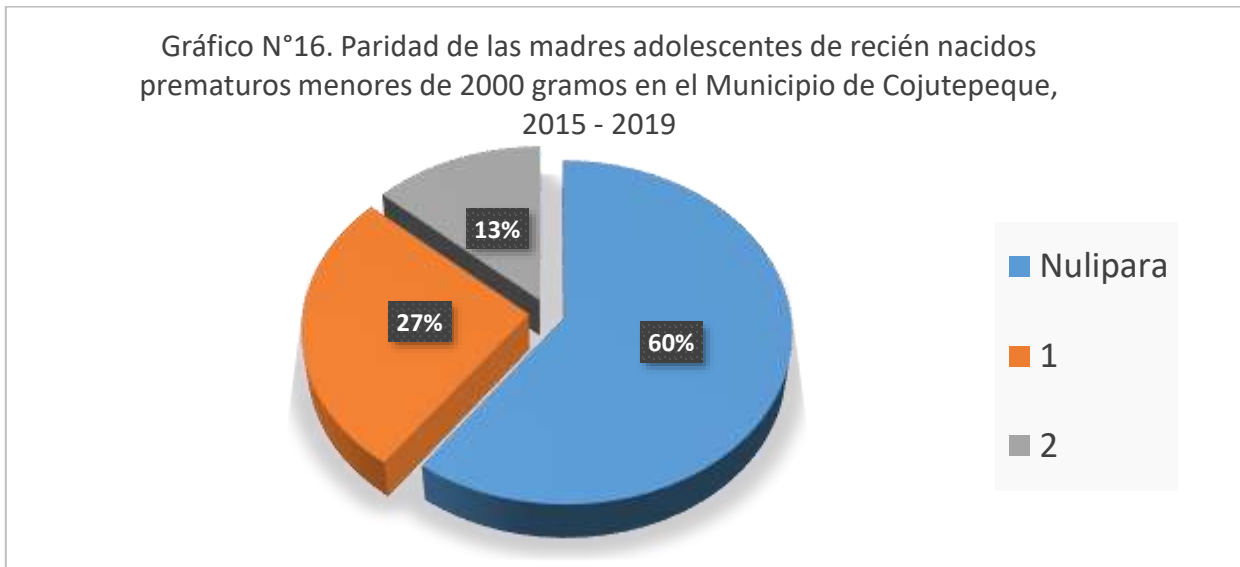
El 3% Gastritis crónica, 1.3% Zika, 1.3% Hipotiroidismo, 1.3% Lupus Eritematosos Sistémico, 1.3% Artritis reumatoidea y 1.3% Drogadicción.

En relación a los antecedentes obstétricos se obtuvo el siguiente resultado:



Fuente: Expediente Clínico.

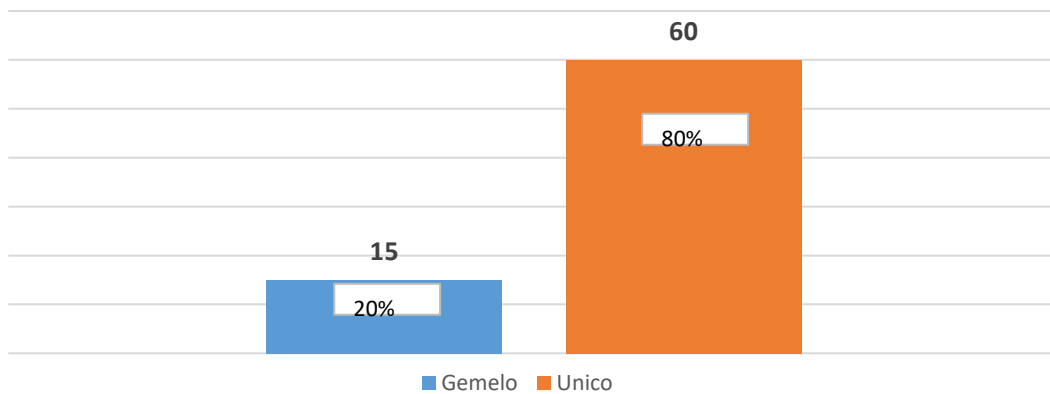
Un 73% tienen más de 1 hijo y el 8% son multíparas (más de 4 embarazos).



Fuente: Expediente Clínico

Las madres adolescentes 20% son adolescentes, de las cuales el 40% tienen de 1 a 2 hijos.

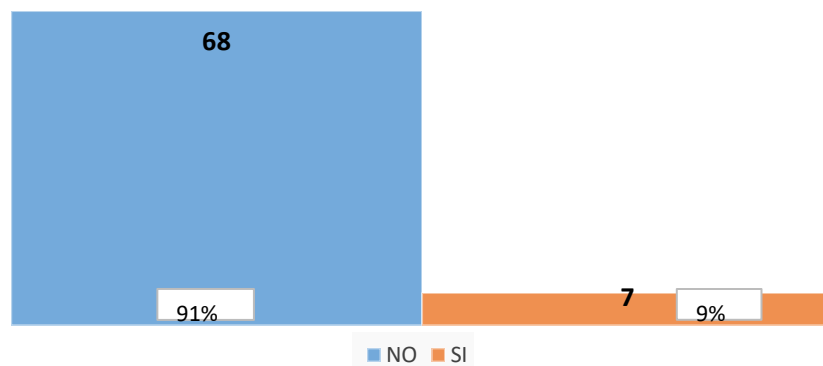
Gráfico N°17. Embarazos múltiples de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

Los embarazos múltiples se presentaron en un 20% y únicos en un 80%.

Gráfico N°18. Antecedente de parto prematuro en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019

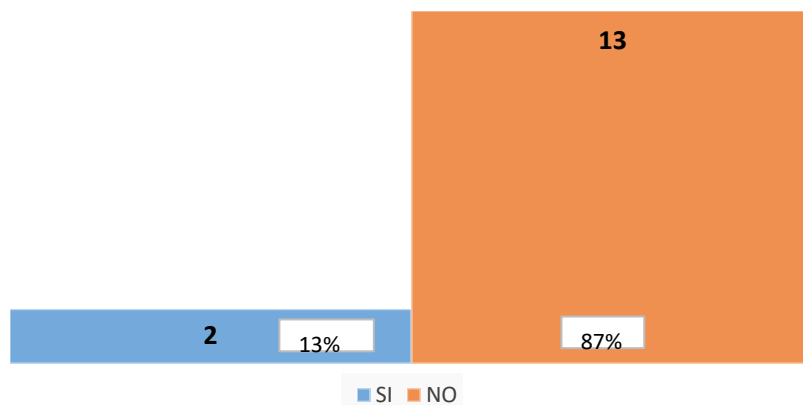


Fuente: Expediente Clínico

Un 9% presento antecedentes de parto prematuro previo y el 91% no presento antecedentes de partos prematuros.



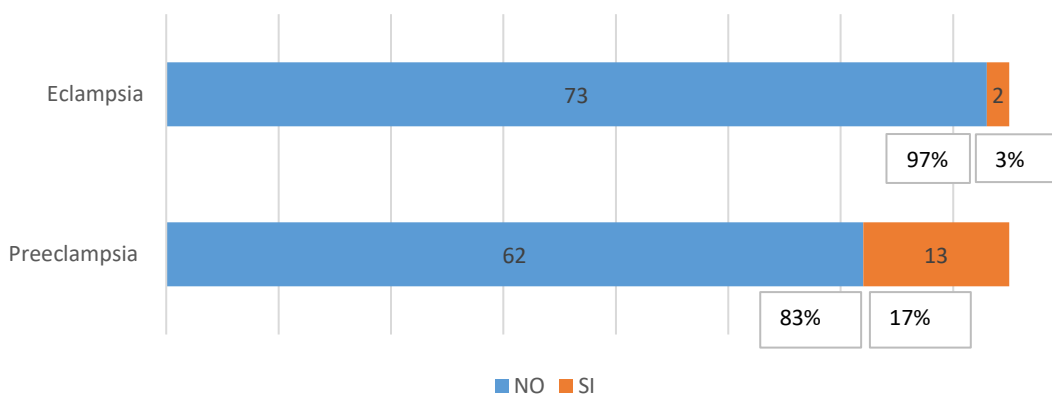
Gráfico N°19. Antecedente de parto prematuro anterior en las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

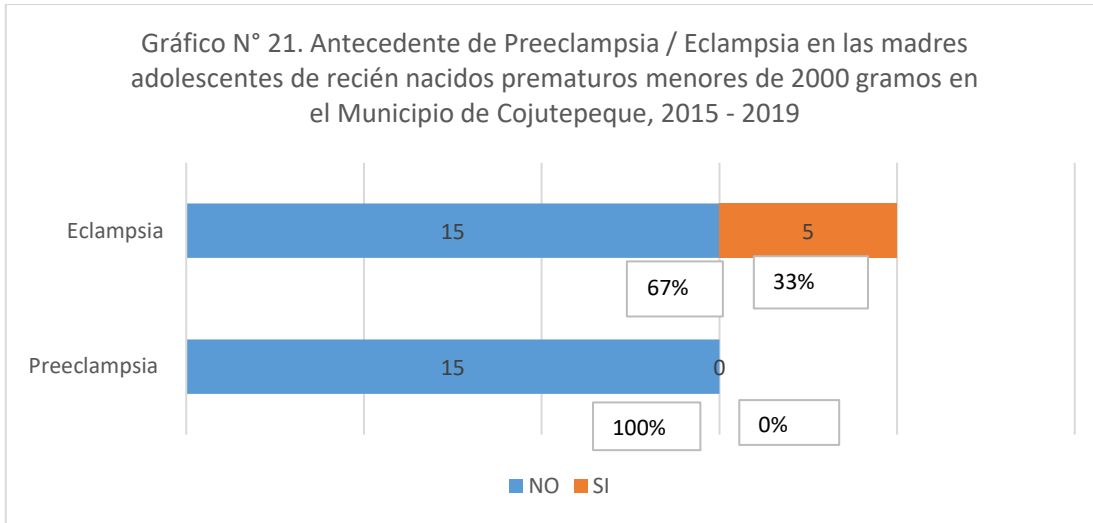
El 13%, de las madres adolescentes tienen antecedente de parto prematuros.

Gráfico N° 20. Antecedente de Preeclampsia / Eclampsia en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



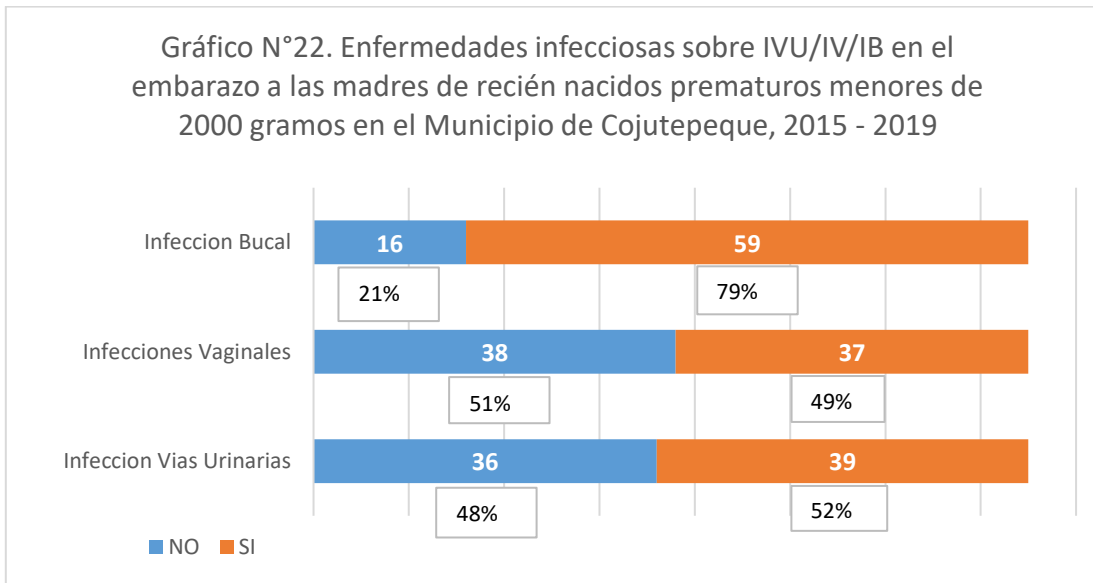
Fuente: Expediente Clínico

Un 20% de pacientes presentó antecedentes de Preeclampsia y/o Eclampsia; siendo la más frecuente la Preeclampsia con el 17%.



Fuente: Expediente Clínico.

De las madres adolescentes el 33% presento antecedentes de Preeclampsia, no así, de Eclampsia.



Fuente: Expediente Clínico.

Con referencia a las enfermedades infecciosas de las madres presentaron patologías infecciosas en el embarazo, siendo las Infecciones Bucales las más frecuentes con el 79%, las infecciones de Vías urinarias con el 52% y las infecciones vaginales el 49%.

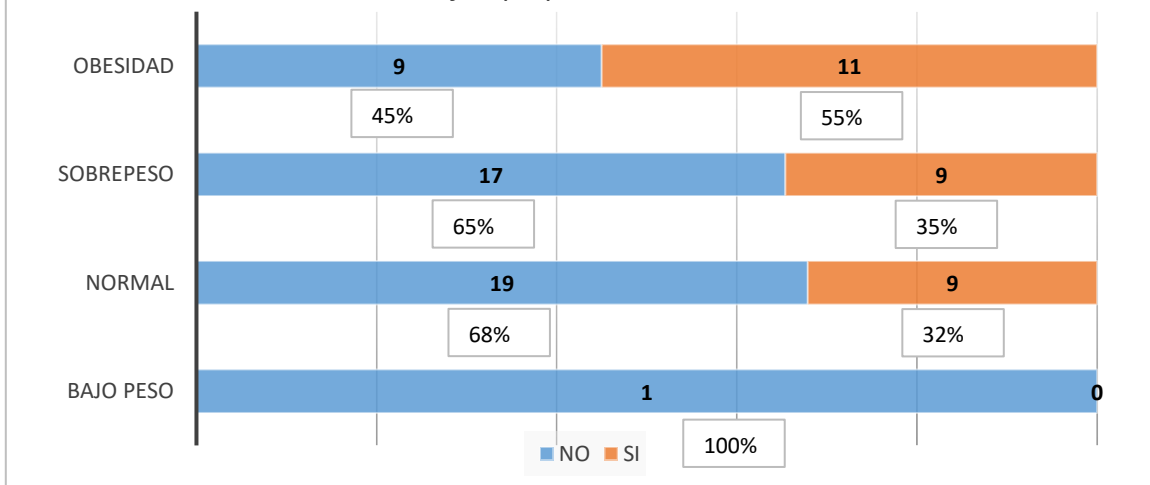
Gráfico N°23. Anemia durante el embarazo en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

La Anemia se presentó en el 39% de las madres.

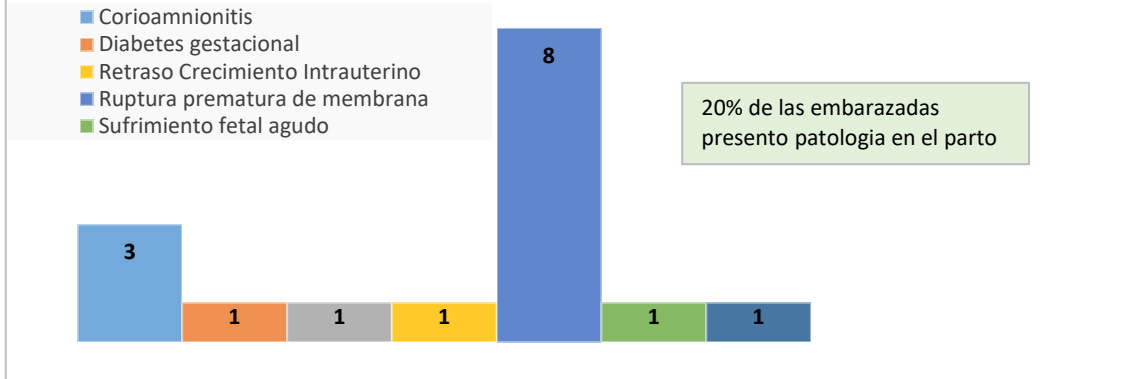
Gráfico N° 24. Relacion IMC / Anemia en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

Con relación al índice de masa corporal y anemia, el 43% de madres con sobrepeso/obesidad presento anemia.

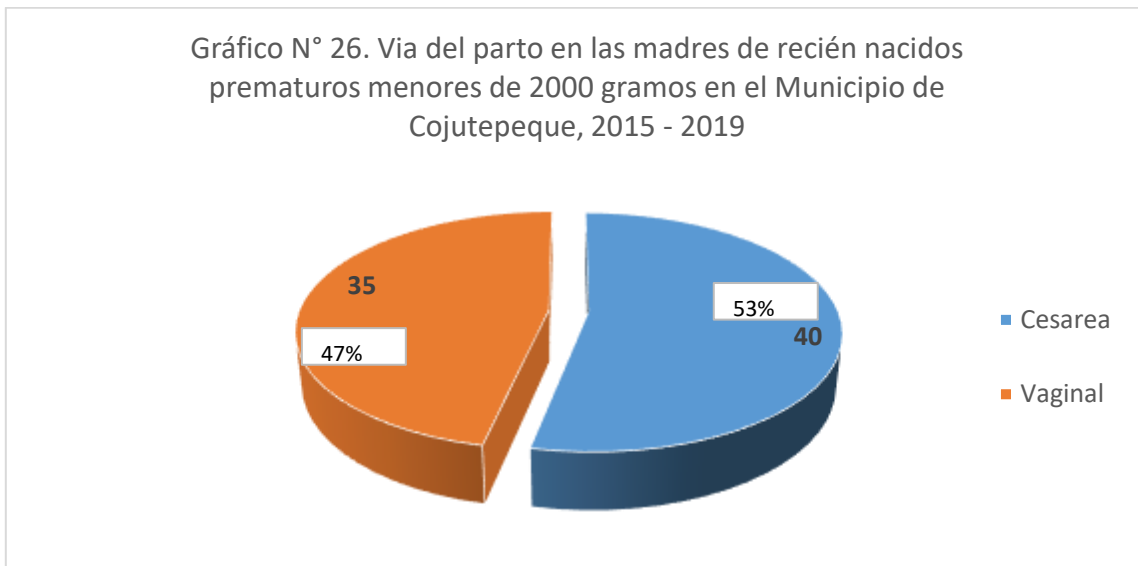
Gráfico N°25. Patologías durante el embarazo en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

Patologías durante el embarazo, el 20% de las madres en el momento del parto presento patología, el 11% fue la Ruptura prematura de membrana y el 4% Corioamnionitis.

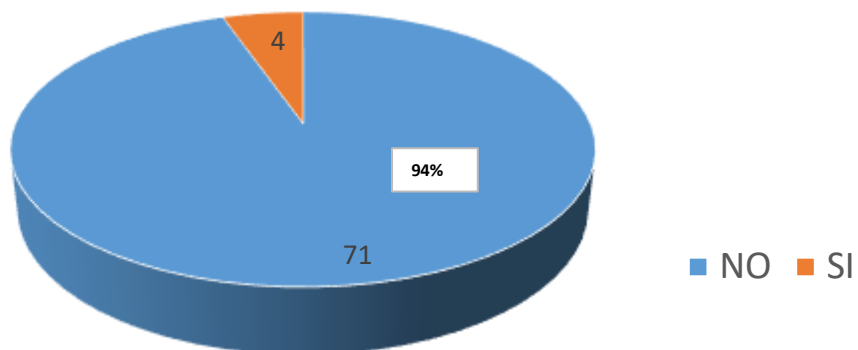
Gráfico N° 26. Via del parto en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico.

El 53% de las madres La vía de parto fue cesárea.

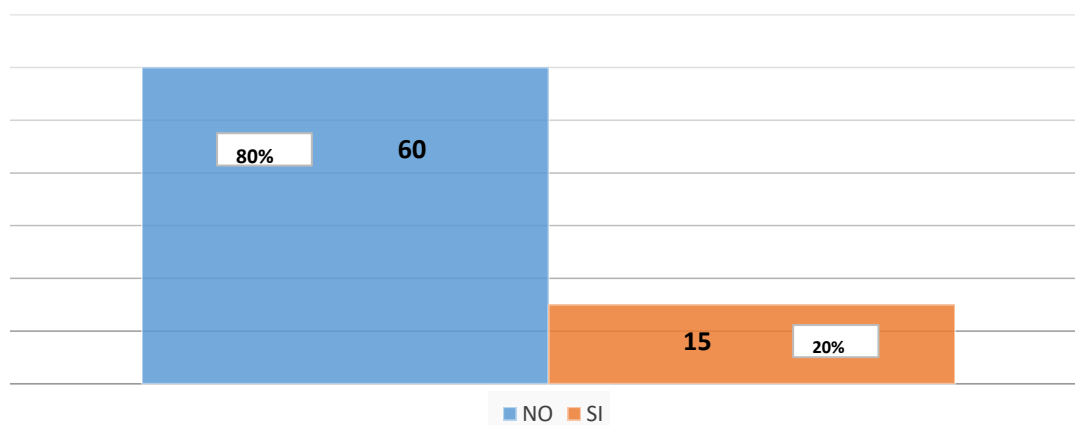
Grafico N° 27. Antecedente de muerte fetal o neonatal previa de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

El 6% (4 pacientes) de las madres, presentaron antecedentes de muerte fetal o neonatal.

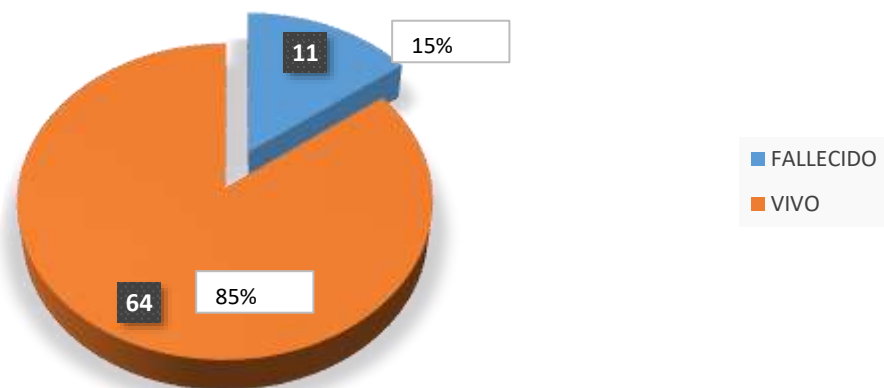
Gráfico N°28. Antecedente de bajo peso al nacer en los recién nacidos de madres con prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

Las madres presentaron en un 20% antecedentes de bajo peso al nacer.

Gráfico N°29. Condicion de vida del recién nacido prematuro menor de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019

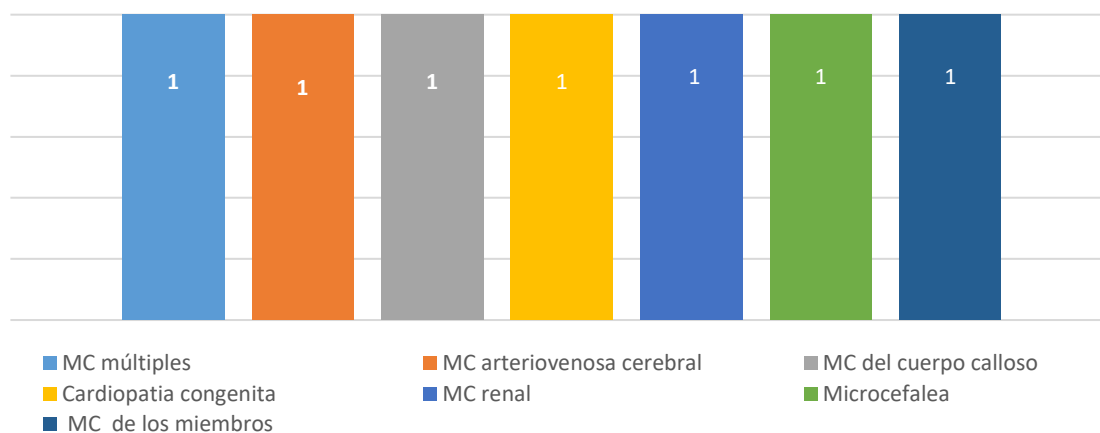


Fuente: Expediente Clínico

El 85% de las madres, verifico parto con un recién nacido vivo y un 15% el recién nacido falleció.

Factores de riesgo de los neonatos asociados a prematuridad se obtuvo los siguientes resultados:

Gráfico N° 30. Malformaciones fetales de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015 - 2019



Fuente: Expediente Clínico

Un 9% de las madres verificaron parto con recién nacido que presento malformaciones congénitas.

## 5.1 Discusión

### **Factores sociodemográficos de las madres de los recién nacidos relacionados a Prematurez neonatal.**

El riesgo aumentado de parto prematuro en los extremos de edad materna como factor sociodemográfico es compatible con los estudios revisados, en donde las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque los más altos porcentajes de prematuros se encontraron en las madres por debajo de 20 años (29%) y arriba de 35 años (28%). Es decir 57% de la cohorte estudiada presento más prevalencia de parto prematuro en los extremos de la edad materna.

Los resultados relacionados a la procedencia obtenidos no empatan con la evidencia previa al asociar una prevalencia mayor de parto prematuro en mujeres del área rural. La procedencia mayoritaria de mujeres que terminaron con un parto prematuro provenía de madres del área urbana en 76%. Esto puede deberse a que la caracterización sociodemográfica del municipio de Cojutepeque no presenta una marcada diferencia de entornos rural y urbano por encontrarse en un área geográfica próxima a áreas metropolitanas.

La evidencia de estudios que las madres con bajo nivel de escolaridad son las que tienen menos posibilidades de acceso a un buen control prenatal y pronostico desfavorable para una adecuada evolución del parto, este estudio al ser desarrollado en un municipio con mayor población urbana que rural y mejor acceso a educación, ninguna de las 75 madres reportó no tener acceso a educación seglar. Sin embargo, si es evidente que el mayor porcentaje de embarazos prematuros se presentó en aquellas madres con nivel secundario de educación (47%) seguido del primario (45%). Esto pudiera asociarse además a que las madres con menor nivel de escolaridad presentan retos en su entorno social para percibir la importancia de un correcto control prenatal.

Respecto al estado Civil, no fue un factor determinante la condición de ser madre “soltera” debido a que la mayoría de la muestra tenían un entorno de unión a pareja estable (57%) y pareja legal (11%).

La Ocupación de la usuaria determinara ingresos económicos a la familia y de este depende el bienestar materno fetal, si bien el 75% son amas de casa, 11% son estudiantes, 8% empleadas y 7% son comerciantes, es decir 86% no reciben remuneración directa, pero asociado a que el 68% tenían pareja que puede o no apoyar el ingreso económico del hogar podría condicionar limitantes económicas que afectaron la evolución a un parto prematuro.

La prevalencia de embarazos en la adolescencia asociados a inicio precoz de la vida sexual se evidencia en las adolescentes que dentro de este estudio terminaron en embarazo prematuro. Y si bien los determinantes sociodemográficos no muestran una marcada predisposición de haber terminado en prematuros si fue palpable que la escolaridad asociada a la ocupación del grupo de adolescentes fue más determinante en haber terminado en parto prematuro.

### **Factores de riesgo biológicos y obstétricos que presentan las madres, asociados a prematurez neonatal.**

La baja talla no fue un factor de riesgo predominante como lo demostró el estudio sobre Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila, debido a que en la cohorte estudiada el 77% de las que finalizaron en parto pre termino su talla fue mayor de los 150 cm.

La incidencia de parto prematuro no estuvo asociada a un periodo intergenésico menor de 2 años, solo el 21% presento un periodo intergenésico menor de 2 años, el mayor porcentaje presento un periodo intergenésico mayor a 2 años (48%) estas madres presentaran en un segundo embarazo un riesgo más acentuado de prematurez.

En relación a las madres adolescentes, el 60% son nulíparas, 33% tiene periodo intergenésico menor a dos años y 7% tiene periodo intergenésico mayor de dos



años, por lo que un periodo intergenésico menor de 2 años en el grupo de adolescentes si mostro un factor de riesgo en la evolución de un parto prematuro.

El 63% de las madres ha presentado obesidad y sobrepeso, lo cual según estudios aumenta el riesgo en la mujer de presentar parto prematuro lo que se evidencio en 36% de madres con sobrepeso y 27% obesidad.

En las madres adolescentes, el factor de desnutrición o sobre peso no fue determinante en la finalización de un embarazo prematuro, el 79% se encontraba en un IMC normal.

En el presente estudio ninguna de las madres presento antecedentes patológicos personales de cardiopatía.

La investigación demuestra que es muy importante identificar y tratar oportunamente los antecedentes patológicos personales ya que en un 35% presentaron antecedentes médicos, el 21% presento hipertensión arterial, el 8% diabetes mellitus, 3% asma bronquial y 3% colagenopatías.

Existen otros antecedentes médicos presentes en menores porcentajes en las madres de los prematuros, un 3% Gastritis crónica, 1.3% Zika, 1.3% Hipotiroidismo, 1.3% Lupus Eritematosos Sistémico, 1.3% Artritis reumatoidea y 1.3% Drogadicción.

Antecedentes obstétricos se obtuvo el siguiente resultado:

La amenaza de parto pretérmino es frecuente en mujeres que han tenido 4 o más partos, la frecuencia de Multiparidad en gestantes con prematuro fue de 8%. lo cual es un dato significativo y 73% tienen más de 1 hijo.

Del grupo estudiado de madres 20% son adolescentes de las cuales el 40% de las madres adolescentes, tienen de 1 a 2 hijo, si bien no fueron paridad mayor a 4 embarazos previos si demostró prevalencia como factor de riesgo en las adolescentes. Esto podría asociarse a menor acceso a la comprensión de espaciar el embarazo y acceso a promoción de la salud sexual y reproductiva de este grupo.

La evidencia de prevalencia de embarazo prematuro en embarazo múltiple (gemelar) fue un factor de riesgo pues un 20% fue gemelar.

La historia de un parto pretérmino previo sigue siendo uno de los factores de riesgo más importantes, un 9% presento antecedentes de parto prematuro previo. Este factor en muchos estudios es de mayor trascendencia ya que tiene una recidiva de un 17% a un 40%, por lo que el 91% de las que finalizaron en parto prematuro siendo nulíparas sumaran a este riesgo en un segundo embarazo. Dentro de este grupo de madres presentaron en un 20% antecedentes de bajo peso al nacer.

El riesgo de recurrencia de un parto pre término en mujeres adolescentes con antecedentes de prematuridad fue evidente, un 13% de las madres adolescentes en este estudio tenían antecedente de parto prematuros.

La preeclampsia y/o Eclampsia juegan un papel importante en el desarrollo de parto prematuro Un 20% de pacientes presento antecedentes de Preeclampsia y/o Eclampsia; siendo la más frecuente la Preeclampsia con el 17%.

De las madres adolescentes el 33% presento antecedentes de Preeclampsia, no así, de Eclampsia. Esto refleja la condición de enfermedad del endotelio por falla en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria al embarazo y síndrome de mala adaptación circulatoria

Los resultados del presente estudio son reveladores en cuanto a la presencia de enfermedades infecciosas como factor de riesgo en partos prematuros como lo han demostrado la evidencia científica, ya que un 80% de las madres presentaron patologías infecciosas en el embarazo, siendo las Infecciones Bucles las más frecuentes con el 79%, la periodontitis como factor predisponente a la diseminación hematológica de bacterias de la cavidad oral desencadena en forma sistémica procesos inflamatorios e inmunes que desencadenan un trabajo de parto pretermino. las infecciones de Vías urinarias con el 52% fue la segunda causa de patología infecciosa prevalente en la cohorte estudiada, de igual forma que la periodontitis las infecciones de vía urinaria generan una respuesta sistémica y activación de mediadores inflamatorios que activan un trabajo de parto pre termino.

Las infecciones vaginales con el 49% se perfila como la tercera causa de proceso infeccioso que predispone a embarazo prematuro, el foco próximo de infección en el canal del parto, la migración de bacteria hacia el cérvix y la colonización de bacterias de las membranas es un factor determinante en corioamnionitis y ruptura prematura de membranas con el desencadenante trabajo de parto. Esto lo podemos asociar con las patologías durante el embarazo en la cohorte de estudio, el 20% de las madres en el momento del parto presento patología, el 11% fue la Ruptura prematura de membrana y el 4% Corioamnionitis.

Hay suficiente evidencia que muestra que la anemia por deficiencia de hierro en la embarazada aumenta el riesgo de nacimientos prematuros y bajo peso al nacer, en este estudio la Anemia se presentó en el 39% de las madres, por lo tanto, fue un dato significativo en la etiología de la prematurez.

Con relación al índice de masa corporal y anemia, el 43% de madres con sobrepeso/obesidad presento anemia, evidentemente hay deficiencia nutricional con una enfermedad de exceso nutricional (sobrepeso-obesidad).

En relación a los partos distócicos el 53% de las madres la vía de parto fue cesárea.

El 6% (4 pacientes) de las madres, presentaron antecedentes de muerte fetal o neonatal.

El 85% de las madres, verifico parto con un recién nacido vivo y un 15% el recién nacido falleció.

**Factores de riesgo de los neonatos asociados a prematurez se obtuvo los siguientes resultados:**

Las anomalías congénitas denominadas también defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas. Se trata de anomalías estructurales o funcionales, un 9% de las madres verificaron parto con recién nacido que presento malformaciones congénitas que no permitieron la correcta finalización del embarazo y son en muchas ocasiones incompatibles con la vida extrauterina.

## **CAPÍTULO VI**

### **6.1 Conclusiones**

El presente estudio permitió determinar que los factores presentes en la prematurez de recién nacidos fueron los biológicos y obstétricos de las madres, siendo menores los porcentajes de la presencia de factores de riesgo en los neonatos y los factores sociodemográficos no fueron muy frecuentes.

Los factores sociodemográficos de las madres que presentaron recién nacidos prematuros demuestran que la edad, procedencia y escolaridad no evidenciaron mayores porcentajes de parto pretermino, sin embargo, existe una asociación al tipo de escolaridad básica y no acceso directo de apoyo económico en amas de casa y estudiantes.

El embarazo en la adolescencia, se puede afrontar desde parámetros educativos. En este sentido, los médicos de familia, pediatras y las enfermeras de atención primaria, tienen un papel fundamental en el desarrollo de actividades de salud sexual y reproductiva y consejo sobre las diversas posibilidades anticonceptivas.

Los factores de riesgo biológicos y obstétricos más frecuentes fueron el sobrepeso y obesidad en más de la mitad de las madres, las enfermedades infecciosas más prevalentes la obtuvieron Infecciones de vías urinarias, Infecciones vaginales e infecciones bucales y anemia represento un riesgo de importancia en la evolución de un embarazo prematuro.

Los factores de riesgo en los neonatos asociados a prematurez determino un porcentaje importante asociado a la gemelaridad y las malformaciones congénitas, los cuales no son causas prevenibles, sin embargo, es dar importancia.

## **6.2 Recomendaciones**

Ministerio de Salud fortalecer con asistencia técnica en los programas de atención materno e infantil para la mejora continua en conocimientos y competencias de atención del primer nivel de atención en salud.

La región Paracentral de Salud, realizar talleres de habilidades obstétricas al personal de salud de unidades comunitarias de salud familiar básicas, intermedias y especializadas.

Fortalecer la atención preconcepcional, prenatal, parto, puerperio, recién nacido y realizar intervenciones de promoción y prevención de infección de vías urinarias, infecciones vaginales e infecciones bucales.

Implementar estrategias en coordinación con la intersectorialidad sobre la prevención del embarazo en la adolescencia.

El embarazo en la adolescencia, se puede afrontar con el desarrollo de actividades de salud sexual y reproductiva y consejo sobre las diversas posibilidades anticonceptivas

Realizar estudios científicos sobre factores asociados a defectos congénitos y establecer criterios homogéneos para la indicación de estudios genéticos, preconcepcionales, y prenatales.

## FUENTES DE INFORMACION

1. WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. Acta Obstet Gynecol Scand. 1977; 56:247–53.
2. Sistema informático morbi mortalidad El Salvador, en la WEB
3. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención integral en salud del prematuro con peso menor de dos mil gramos al nacer.
4. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth. CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. Geneva: World Health Organization; 2012
5. Ministerio de Salud de El Salvador. Informe de Labores 2017-2018
6. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención integral en salud preconcepcional, embarazo, parto y puerperio. 2012
7. Ministerio de Salud. Plan estratégico nacional para el abordaje integral de la salud materna y de la niñez 2015-2019. El Salvador: Ministerio de Salud; 2017.
8. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Mendoza Tascón LI, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2016;81(4):330–342. DOI.
9. Política Nacional de Salud 2015-2019. Ministerio de Salud.

10. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Osorio Ruíz MÁ, Mendoza Tascón LI, Peñaranda Ospina CB, Carrillo Bejarano JH, Londoño Romero F.
11. Adams-Chapman I, Heyne RJ, DeMauro SB, Duncan AF, Hintz SR, Pappas A, Vohr BR, McDonald SA, Das A, Newman JE, et al. Neurodevelopmental Impairment Among Extremely Preterm Infants in the Neonatal Research Network. *Pediatrics*. 2018;141(5): e20173091. DOI: 10.1542/peds.2017-3091
12. Cunningham G MD, Sorrento F et al. *Obstetricia de William*. 22a edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México 2006;855-873
13. Institutos Nacionales de Salud de EEUU. Alcoholismo. Texto publicado por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. Disponible en la web:(MedlinePlus).  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm> (Fecha de consulta: Septiembre del 2011.)
14. Goldenberg RL. The management of preterm labor. *Obstet Gynecol*, 2002;100:1020-1037
15. Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros, Autores: OMS, Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, Save the Children, March of Dimes, 2012, ISBN: 978 92 4 150343 3
16. Tesis incidencia y Características materna y perinatlaes del parto prematuro en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna 2015, Universidad Nacional Jorge Besadre Grohmann-Tacna, Titulo Alto Riesgo Obstetrico y Emergencia Obstetrica, Seccion de Segunda Especialidad de Obstetricia, Lic. Silvia Victoria Mamani Ramos.

17. Tesis: Dra. Tamara Aguilar Marengo, Dr. Julio Cesar Vilchez Guillen: Factores de riesgo del parto prematuro en el Heodra- León, del 1º de junio al 31 de diciembre 2011."2012, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas.
18. Revista chilena de obstetricia y ginecología, Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención de los partos prematuros, *versión On-line* ISSN 0717-7526, Rev. chil. obstet. ginecol. vol.81 no.4 Santiago ago. 2016, <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012> Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012).
19. Prevención de parto prematuro en gemelar: Dsiponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-844539>
20. Tesis Dr. Enrique Bran, Dra. Arlyn Carcamo, Dra. Dricia Cartagena, Factores de riesgo maternos asociados a niños prematuros y sus complicaciones en la población de la micro-red la palma El Salvador, en el período de enero 2012 a marzo 2014.
21. Hipertensión arterial y embarazo. Hospital Universitario Central de Asturias 2011.
22. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v81n4/art12.pdf>
23. Vaginosis bacteriana en embarazadas y su impacto en la Prematurez y en el bajo peso al nacer, <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v52n3/v52n3a10.pdf>



24. Abordaje obstétrico integral de la Prematurez y restricción del crecimiento fetal y su relación con las enfermedades crónicas del adulto. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v36n1/1688-0390-rmu-36-01-216.pdf>
25. Viana Umaña, UES (20 de abril de 2014). análisis urbano de Cojutepeque. Consultado el 21 de junio de 2019.
26. Chávez, José (13 de enero de 1863). «Elección de Alcaldes». Gaceta Oficial (Tomo 11 Número 15) (San Salvador). p. 5. Consultado el 25 de febrero de 2019.
27. El Salvador: Estimaciones y proyecciones de Población. Municipal 2005-2025.
28. Revista de Ginecología y Obstetricia de Venezuela Prematurez. Resultados perinatales.Drs. Pedro Faneite, Clara Rivera, Rosanna Amato, Josmery Faneite, Ender Urdaneta, Fátima Rodríguez.
29. Factores maternos asociados a parto prematuro en el Hospital de Chancay (2011) Universidad Nacional mayor de San Marcos, Perú.
30. Factores asociados a la amenaza de parto pretérmino en el embarazo 2016 Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46652>
31. Plan nacional para la detección temprana, abordaje y seguimiento integral de las embarazadas con infección de vías urinarias, infecciones vaginales e infecciones bucales (caries, enfermedad periodontal y restos radiculares en la RISS.
32. Revisión sistemática: infecciones vaginales como riesgo de parto prematuro, 2000-2016 Erazo Barragán, Nilo Rivelino; Guevara Armijos, Jorge Washington. Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

33. Revista Médica Sinergia. Intervención educativa en mujeres fértiles para elevar el conocimiento del flujo vaginal, Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86600>.
34. Conocer las causas de parto prematuro en mujeres de edad fértil de 18 a 25 años en el Hospital General Provincial Latacunga. Proyecto de Investigación Médico Cirujano.
35. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila.
36. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Talla materna baja como factor de riesgo de cesárea.
37. Relación entre el índice de masa corporal bajo previo al embarazo y el riesgo de parto prematuro Ginecología y Obstetricia de México 2017.
38. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia Obesidad materna y riesgo de parto prematuro.
39. Factores epidemiológicos del parto prematuro, Faneite, Pedro; Alvarez, Norma; Repilloza, Marina. Rev. obstet. ginecol. Venezuela ; 55(2): 71-6, 1995. Tab  
Artigo em Espanhol | LILACS | ID: lil-234611 Biblioteca responsável: VE1.1
40. Lineamientos técnicos para la atención integral de las mujeres con alto riesgo reproductivo.
41. Diabetes y embarazo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 59, núm. 1, 2008, pp. 38-45 Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología Bogotá, Colombia.

42. Diagnostico situacional de Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Cojutepeque.
43. Factores sociodemográfica y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino  
Artículo original Ginecol Obstet Mex 2010;78(2):103-109 Fred Morgan-Ortiz, \*  
Ariana Cinco-Sánchez, \*\* Francisco A Douriet-Marín, \*\* Josefina Báez-Barraza,\* Jairo Muñoz-Acosta,\* Ignacio Osuna-Ramirez\*\*\*
44. Factores clínicos, sociodemográficos y culturales asociados al desarrollo de parto prematuro en pacientes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital San Vicente de Paúl durante el año 2017.” Martinez Sierra, Evelyn Estefania; Vasco Morales, David Esteban
45. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescents. Graciela Alejandra Martínez-Cancino, (1) Juan Cuauhtémoc Díaz-Zagoya,(2) Argeo Romero-Vázquez (3)grachela24@hotmail.com.
46. Factores Maternos Asociados al Desarrollo del Parto Pretérmino 2018 Vilca Enciso, Martha. Universidad Peruana de Los Andes.
47. Multiparidad como factor de riesgo de parto pretermino en pacientes del servicio de gineco- obstetricia del hospital Belen de Trujillo.
48. Revista medica de Intituto mexicano de Seguro social. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención.
49. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”. Santiago de Cuba, Cuba.

50. Universidad de San Carlos de Guatemala. Comportamiento de la mortalidad perinatal en el servicio de labor y partos.
51. Medicina periodontal (I). Partos prematuros. Avances en Periodoncia vol.29 no.3 Madrid dic. 2017
52. Revista Alerta, Factores de riesgo relacionados al parto premature en El Salvador. Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/factores-de-riesgo-relacionados-con-parto-prematuro-en-el-salvador/>
53. V Foro Nacional de la Prevención y Atención de la Prematurez (2017)
54. Prevencion del parto pretérmino . <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-115.pdf>
55. Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital. [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02750.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02750.pdf)
56. Diccionario de leyes. Factores demográficos Disponible en: <https://espanol.thelawdictionary.org/factores-demograficos/>
57. Factores de riesgo maternos presentes en la prematurez en mujeres de 15 a 40 años que asisten al programa madre canguro del Hospital Nacional de la mujer “Doctora Maria Isabel Rodriguez” Durante el periodo de agosto a septiembre del 2016.1/127 100%.
58. Restricción de crecimiento intrauterino Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443>

59. Factores de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino y Prematurez en dos municipios de la provincia de Buenos Aires (Argentina) Disponible en : [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062000000300014](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000300014)
60. Morbimortalidad de recién nacidos prematuros extremos atendidos en el hospital de los valles desde enero 2014 a diciembre 2018 / Morbimortality of extreme premature newborns treated in the valleys hospital from January 2014 to December 2018. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-996449>
61. Riesgos maternos asociados a la prematuridad Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1091340>
62. Perfil de madres y el desenlace del nacimiento prematuro o a término Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-882618>
63. Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492020000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
64. Relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro. Bajo peso al nacimiento: una revisión de la literatura. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852004000200004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000200004)

## ANEXOS

### Anexo N°1 Matriz de Operacionalización de variables

Código	Factores maternos				Factores fetales		Observaciones
	Datos generales	Características sociodemográficas	Factores biológicos	Factores maternos	Datos generales	Factores de riesgo	

### Anexo 2. Tablas

Tabla N°1. Edades de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución por edad		Porcentaje
Edad	Frecuencia	
15 - 20	22	29%
21 - 25	17	23%
26 - 30	10	13%
31 - 35	5	7%
36 - 40	19	25%
41 - 45	2	3%
Total	75	100%

Fuente: Sistema Único de Información en Salud (SUIS) y expediente Clínico

Tabla N°2. Procedencia de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución por procedencia		Porcentaje
Procedencia	Frecuencia	
Urbano	57	76%
Rural	18	24%
Total	75	100%

Fuente: Sistema Único de Información en Salud (SUIS) y expediente Clínico

Tabla N°3. Escolaridad de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según escolaridad		Porcentaje
Escolaridad	Frecuencia	
Bachiller	4	5%
Primaria	34	45%
Secundaria	35	47%
Universitaria	2	35
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°4. Estado Civil de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según estado Civil		Porcentaje
Estado Civil	Frecuencia	
Casada	8	11%
Soltera	10	13%
Unión estable	57	76%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°5. Ocupación de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Ocupación		Porcentaje
Ocupación	Frecuencia	
Ama de casa	56	75%
Comerciante	5	7%
Empleada	6	8%
Estudiante	8	11%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico



Tabla N°6. Procedencia, Ocupación, Escolaridad y Estado Civil de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según factor sociodemográfico		Frecuencia	Porcentaje
Procedencia	Urbano	12	80%
	Rural	3	20%
Ocupación	Ama de casa	9	60%
	Empleada	1	6.60%
	Estudiante	5	33.40%
Escolaridad	Primaria	8	53%
	Secundaria	6	40%
	Bachiller	1	7%
Estado Civil	Soltera	4	27%
	Unión Estable	11	73%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°7. Talla de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución de Talla		Porcentaje
Talla	Frecuencia	
139 - 150	17	23%
151 - 155	20	27%
156 - 160	24	32%
161 - 165	12	16%
166 - 168	2	3%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°8. Periodo Intergenésico de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución de Intervalo Intergenésico		Porcentaje
Intervalo Intergenésico	Frecuencia	
Nulípara	23	31%
Menor de 1 año	5	7%
1 año	11	15%
2 años	24	32%
3 años	4	5%
4 años	4	5%
5 años	3	4%
7 años	1	1%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°9. Periodo Intergenésico de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución de Intervalo Intergenésico		Porcentaje
Intervalo Intergenésico	Frecuencia	
Nulípara	9	60%
Menor de 1 año	2	13%
1 año	3	20%
4 años	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°10. Índice de masa Corporal de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución de Índice de masa Corporal		Porcentaje
IMC	Frecuencia	
Bajo Peso	1	1%
Normal	28	37%
Obesidad	20	27%
Sobrepeso	26	35%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°11. Índice de masa Corporal de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución de Índice de masa Corporal		Porcentaje
IMC	Frecuencia	
Bajo Peso	1	7%
Normal	12	80%
Obesidad	1	7%
Sobrepeso	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°12. Antecedentes de Cardiopatía de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según antecedentes patológicos personales		Porcentaje
Patologías	Frecuencia	
Cardiopatía	0	0%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°13. Antecedentes patológicos personales de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según antecedentes patológicos personales			Total	Total
Patología	NO	SI		
Colagenopatías	73	2	75	3%
Endocrinopatías	75	0	75	0%
Hipertensión Arterial	59	16	75	21%
Diabetes Mellitus	69	6	75	8%
Asma Bronquial	73	2	75	3%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°14. Antecedentes patológicos personales de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según antecedentes patológicos personales			Total	Porcentaje
Patología	NO	SI		
Artritis reumatoidea	74	1	75	1.3%
Gastritis Crónica	74	1	75	1.3%
Drogadicción	74	1	75	1.3%
Gastritis Crónica	73	2	75	2.6%
Hipotiroidismo	74	1	75	1.3%
Lupus Eritematoso Sistémico	74	1	75	1.3%
Zika	74	1	75	1.3%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°15. Paridad de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulipara	20	27%
1	20	27%
2	16	21%
3	13	17%
4	3	4%
5	2	3%
8	1	1%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°16. Paridad de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulipara	9	60%
1	4	27%
2	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°17. Embarazos múltiples de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según tipo de Parto	Frecuencia	Porcentaje
Único	60	80%
Gemelo	15	20%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°18. Antecedente parto prematuro de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de Parto Prematuro	Frecuencia	Porcentaje
NO	68	91%
SI	7	9%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°19. Antecedente parto prematuro de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de Parto Prematuro.	Frecuencia	Porcentaje
NO	13	87%
SI	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°20. Antecedente de Preeclampsia/Eclampsia de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de Preeclampsia/Eclampsia		Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia	SI	62	83%
	No	13	17%
Eclampsia	Si	73	97%
	No	2	3%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°21. Antecedente de Preeclampsia/Eclampsia de las madres adolescentes de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de Preeclampsia/Eclampsia		Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia	SI	6	33%
	No	10	67%
Eclampsia	Si	0	0%
	No	15	100%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°22. Antecedente de enfermedades infecciosas de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según IVU, IV, IB		Frecuencia	Porcentaje
Infección de vías Urinarias	Si	39	52%
	No	36	48%
Infección Vaginal	Si	37	49%
	No	38	51%
Infección Bucal	Si	59	79%
	No	16	21%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°23. Anemia de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de Anemia		Frecuencia	Porcentaje
Anemia	Si	29	39%
	No	46	61%

Fuente: Expediente Clínico



Tabla N°24. Anemia de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según relación IMC/Anemia		Frecuencia	Porcentaje
Bajo Peso	Si	1	100%
	No	0	0
Normal	Si	9	0
	No	19	1
Sobrepeso	Si	9	35%
	No	17	65%
Obesidad	Si	11	55%
	No	9	45%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°25. Patologías durante el embarazo de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución patologías durante el embarazo		Frecuencia	Porcentaje
Corioamnionitis	Si	3	4%
	No	72	96%
Diabetes gestacional	Si	1	1%
	No	74	99%
Retraso de Crecimiento Intrauterino	Si	1	1%
	No	74	99%
Ruptura Prematura de membrana	Si	8	11%
	No	67	89%
Sufrimiento Fetal Agudo	Si	1	1%
	No	74	99%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°26. Vía del parto de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Vía de Parto	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	35	47%
Cesárea	40	53%
Total	75	100%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°27. Antecedente de muerte fetal en las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de muerte fetal o neonatal previa		Frecuencia	Porcentaje
Muerte fetal o neonatal previa	SI	4	6%
	No	71	94%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°28. Antecedente de bajo peso al nacer en los recién nacidos de madres con prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Antecedente de recién nacidos con bajo peso al nacer		Frecuencia	Porcentaje
Muerte fetal o neonatal previa	SI	15	20%
	No	60	80%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°29. Condición de vida de los recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución según Condición de vida de los recién nacidos prematuros		Frecuencia	Porcentaje
Muerte fetal o neonatal previa	Si	15	20%
	No	60	80%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°30. Malformaciones congénitas del recién nacido de las madres de recién nacidos prematuros menores de 2000 gramos en el Municipio de Cojutepeque, 2015-2019.

Distribución patologías durante el embarazo		Frecuencia	Porcentaje
MC múltiples	Si	1	1.3%
MC arteriovenosa cerebral	No	74	98.7%
MC del cuerpo caloso	Si	1	1.3%
Cardiopatía congénita	No	74	98.7%
MC renal	Si	1	1.3%
Microcefalia	No	74	98.7%
MC de los miembros	Si	1	1.3%
MC múltiples	No	74	98.7%
MC arteriovenosa cerebral	Si	1	1.3%
MC del cuerpo caloso	No	74	98.7%
Cardiopatía congénita	Si	1	1.3%
MC renal	No	74	98.7%
Microcefalia	Si	1	1.3%
MC de los miembros	No	74	98.7%

Fuente: Expediente Clínico.