

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

RIESGO Y CONSECUENCIA DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL DE SÍFILIS EN  
PACIENTES ADOLESCENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA,  
DICIEMBRE 2018 – JUNIO 2019.



Trabajo de grado presentado por Yaritza Guadalupe Monte de Oca León y  
Yennifer Burgos Feliz para la obtención del grado de:  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Santo Domingo, DN. República Dominicana  
2019

## CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatorias	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	14
I.1. Antecedentes	16
I.1.1. Internacionales	16
I.1.2 Nacional	19
I.2. Justificación	22
II. Planteamiento del problema	24
III. Objetivos	26
III.1. General	26
III.2. Específicos	26
IV. Marco teórico	27
IV.1. Adolescencia	27
IV.1.1. Concepto	27
IV.1.2 Tipos de adolescencia	27
IV.1.2.1 Adolescencia temprana	27
IV.1.2.2 Adolescencia tardía	27
IV.1.3. Embarazo en la adolescencia	28
IV.1.3.1 Epidemiología del embarazo en la adolescencia	28
IV.2. Enfermedades de transmisión sexual	29
IV.3. Sífilis	30
IV.3.1. Historia	30
IV.3.2. Definición	31
IV.3.3. Etiología	31
IV.3.4. Factores de riesgo	32
IV.3.5. Transmisión	33
IV.3.6. Epidemiología de sífilis	33

IV.3.7. Evolución natural y patogenia de la sífilis no tratada	34
IV.3.8. Manifestaciones clínicas	35
IV.3.8.1. Sífilis primaria	35
IV.3.8.2. Sífilis secundaria	35
IV.3.8.3. Sífilis latente	36
IV.3.8.4. Sífilis terciaria o tardía	37
IV.3.8.4.1 Sífilis tardía benigna	37
IV.3.8.4.2 Neurosífilis	37
IV.3.8.4.2.1 Neurosífilis asintomática	37
IV.3.8.4.2.2 Neurosífilis sintomática	38
IV.3.8.4.2.3 Sífilis meníngea	38
IV.3.8.4.2.4 Sífilis meningovascular	38
IV.3.8.4.3 Sífilis cardiovascular	39
IV.3.9. Sífilis congénita	39
IV.3.9.1. Sífilis congénita temprana	39
IV.3.9.1.1. Manifestaciones clínicas de la sífilis congénita temprana	40
IV.3.9.2. Sífilis congénita tardía	41
IV.3.10. Diagnostico	41
IV.3.10.1. Demostración del microorganismo	41
IV.3.10.2. Prueba serológica de sífilis	42
IV.3.10.2.1. Pruebas no treponémicas	42
IV.3.10.2.2. Pruebas treponémicas	43
IV.3.10.3. Valoración de Neurosífilis	44
IV.3.10.4. Diagnostico fetal	44
IV.3.11. Tratamiento	44
IV.3.11.1. Tratamiento de sífilis en el embarazo	45
IV.3.11.2. Tratamiento de sífilis congénita	46
IV.3.11.3. Vigilancia de la respuesta al tratamiento	47
V. Operacionalización de las variables	48
VI. Material y métodos	52

VI.1. Tipo de estudio	52
VI.2. Área de estudio	52
VI.3. Universo	52
VI.4. Muestra	53
VI.5. Criterios	53
VI.5.1. De inclusión	53
VI.5.2. De exclusión	53
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	53
VI. 7. Procedimiento	53
VI.8. Tabulación	54
VI.9. Análisis	54
VI.10. Aspectos éticos	54
VII. Resultados	56
VIII. Discusión	83
IX. conclusiones	89
X. Recomendaciones	92
XI. Referencias bibliográficas	93
XII. Anexos	97
XII.1. Cronograma	97
XII.2. Instrumento de recolección de datos	98
XII.3. Consentimiento informado	100
XII.4. Costos y recursos	102
XII. Evaluación	104

## **AGRADECIMIENTOS**

Al finalizar este trabajo de investigación quiero agradecerle a Dios por haberme permitido llegar hasta donde he llegado y por abrirme las puertas ante todas las necesidades que tuve en este arduo camino.

A mis padres, por su apoyo incondicional en todo momento, por los valores que me inculcaron y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación y por ser un ejemplo para mí.

A mis hermanos por ser parte importante de mi vida, por llenar mi vida de alegría y por su apoyo en todo momento durante este largo camino.

A Ysael Troncoso por estar presente en mis mejores y peores momentos y sobre todo por siempre darme tu apoyo y creer en mí. Gracias por ayudarme a ser mejor persona cada día, gracias por tu paciencia y comprensión en mis momentos de mayor estrés. Este logro también es tuyo.

A mi amigo y hermano Rainer Martínez por siempre estar conmigo en los momentos más importantes de mi vida y por siempre apoyarme y ser mi cómplice en todo.

A mi amiga y hermana Jennifer Zorrilla que a pesar de la lejanía siempre está presente en mi vida dándome los mejores consejos y apoyándome en todos los pasos que doy.

A mis amigas Diana Correa y Ana Julia Paulino por estar siempre presente en los momentos importantes de mi vida, por sus palabras de aliento, por nunca dejarme caer y por siempre estar a mi lado dándome su apoyo.

A mis amigas que me dio la universidad, Karla Lora y Noroyska Heyaime por brindarme su apoyo y colaboración para la realización de este trabajo, por estar presente en los momentos más difíciles para mí durante este trayecto.

Quiero agradecer a mi amiga Massiel Báez por ayudarme y apoyarme en la realización de este trabajo, por sus ideas certeras y por hacer de los momentos difíciles y de tensión más fáciles y llevaderos.

A mi compañera de tesis, Yennifer Burgos Feliz por su apoyo incondicional y por haber sido la mejor compañera que pude haber elegido, una persona responsable, inteligente y comprensible. Gracias por motivarme siempre a seguir adelante y por confiar en mí.

A mis asesores la Dra. Edelmira Espaillat y la Dra. Rut Villegas, porque siempre estuvieron dispuestas a brindar su apoyo, sabiduría y tiempo para realización de este trabajo de grado, Mil gracias.

A la universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), por ser nuestra segunda casa durante estos años en los cuales hemos podido adquirir el conocimiento necesario para desenvolvemos en el ámbito profesional de la medicina.

Al Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia y todo su personal por facilitarnos a mí y a mi compañera todo lo que estuviera a su alcance para la realización de nuestro trabajo de investigación.

Y por último y no menos importante a todos los integrantes de la Facultad de Medicina, a los profesores que estuvieron con nosotras durante todos estos años y a los compañeros que de una manera u otra estuvieron presentes.

GRACIAS.

Yaritza Guadalupe Monte de Oca León

## **AGRADECIMIENTO**

Luego de una ardua labor y culminar con éxito este trabajo de grado, quiero dar gracias en primer lugar a Jehová dios, por ser el guía de mi vida y darme las herramientas necesarias para seguir adelante.

A mis padres, por darme el apoyo necesario, por nunca decirme no y hacer lo imposible para que yo pudiera culminar mis estudios. A usted las gracias por ser los mejores padres que pude haber tenido, por brindarme el amor y la comprensión como nadie lo hubieses hecho, por ser el mayor ejemplo para seguir y por haber confiado en mí y nunca dudar que podría lograr mis metas.

A mis hermanos, por ser parte importante en mi vida, por aguantarme en todo momento, por haberme brindado su apoyo sin importar nada.

A mi amiga y hermana Thatiana Gómez, por siempre brindarme su apoyo y conocimiento, por ayudarme a poder concluir con esta carrera y ser mi soporte en los momentos difíciles y sobre todo ser parte de este maravilloso camino.

A mis compañeras de carrera, por brindarme su apoyo y colaboración durante la realización de este trabajo, por estar presentes en cada momento a pesar de cualquier inconveniente.

A mis amigos Francisco Aracena y Jesús Subero, por siempre estar presente durante toda mi carrera, brindarme su apoyo cuando más los necesite y nunca tener un no como respuesta.

A mi compañera de tesis Yaritza Guadalupe Monte de Oca León, por ser la mejor compañera que pude haber tenido, una mujer inteligente, capaz y sobre todo responsable, por ser parte de este maravilloso trayecto, por nunca tener un NO como respuesta y sobre todo nunca rendirse en los momentos difíciles y por brindarme su amistad incondicional.

A ti por siempre estar ahí cuando más lo necesite, por brindarme apoyo y aliento, por confiar en que yo podía seguir adelante y por ser mi guía.

A mis asesores, la Dra. Edelmira Espailat y la Dra. Rut Villegas, porque siempre estuvieron dispuestas a brindar su apoyo, sabiduría y tiempo para la realización de este trabajo de grado.

A la universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), por ser nuestra segunda casa durante estos años en los cuales hemos podido adquirir el conocimiento necesario para desenvolvemos en el ámbito profesional de la medicina.

Al hospital universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia y todo su personal por facilitarnos a mí y a mi compañera, todo lo que estuviera a su alcance para la realización de nuestro trabajo de investigación.

Y por último y no menos importante, a todos los integrantes de la facultad de medicina, a los profesores que estuvieron con nosotras durante todos estos años y a todos aquellos compañeros que de una manera u otra estuvieron presentes.

GRACIAS

Yennifer Burgos Feliz

## **DEDICATORIA**

Quiero en primer lugar dedicar este trabajo de investigación a mi mayor inspiración, mi madre Carmen Guadalupe León Lira, aunque no hayas estado físicamente presente durante este largo camino siempre has sido mi motor y mi principal motivo para llegar hasta donde he llegado, siempre estás en mi mente y corazón mami.

A mi padre, Néstor Miguel León Lira por su apoyo incondicional, por siempre aconsejarme y guiarme por el mejor camino, por sus sacrificios y por demostrarme siempre que puedo contar contigo. Por ser ese gran ejemplo para mí y que sin ti esta meta no la hubiese podido lograr, este logro es tuyo.

A mi segunda madre Ninoshka Piña por estar a mi lado y brindarme tu apoyo siempre, gracias por acogernos a mí y a Fede como tus hijos, este logro es tuyo también.

A mi hermano Federico José Montes de Oca León por ser el mejor hermano del mundo, por siempre estar a mi lado y ayudarme en todo, por tu amor incondicional hacia mí, por cuidarme y siempre querer lo mejor para mí, este logro es tuyo también.

A mi compañera de tesis Yennifer Burgos Feliz por su gran apoyo y por el gran equipo que formamos juntas, sin duda nadie lo hubiese hecho mejor que tú, gracias por hacer de esta meta realidad, lo logramos.

Yaritza Guadalupe Monte de Oca León

## DEDICATORIA

Quiero en primer lugar dedicar este trabajo de investigación a Jehová dios, por ayudarme a culminar con éxito este maravilloso sueño de convertirme en médico, por ser mi guía y darme la vocación para estudiar tan maravillosa carrera.

Y sin ningún orden de importancia

Quiero dedicarle este trabajo a mi padre, Jorge Burgos Castaño, por siempre estar aquí, por apoyarme y nunca dudar de que yo podría llegar hasta donde he llegado, a ti padre amado porque en tiempos de adversidad nunca dijiste que no me apoyarías, por ser mi guía y uno de mis mayores ejemplos a seguir, por ser más padre que hombre, por dejar de lados tus necesidades y priorizar mis necesidades y sacrificarte por mí y toda tu familia. Este logro es tuyo papi.

A mi madre. Bitalicia Feliz Casado, por ser mi roca fuerte, mi ejemplo a seguir, por ser la mejor madre del mundo. Gracias, madre por ser mi guía, mi inspiración, por brindarme tu apoyo incondicional, por siempre ser más madre que mujer, por levantarme cuando caí y por nunca juzgarme por haberlo hecho, gracias por regañarme cuando lo ameritaba y enseñarme que la perseverancia lo es todo en la vida y que ante todo se debe tener dignidad y moral. A ti mujer de hierro te dedico este logro y los que están por venir.

A mi hermana Massiel Burgos Feliz, por ser la mejor hermana de todas, por haberme enseñado que en la vida no todo es fácil y que se necesitan sacrificios para lograr lo que se quiere, tu una verdadera guerra, madre de mi precioso sobrino Ean Miguel Almonte me han enseñado que el amor entre hermanos y familiar si existe, gracias por estar incondicionalmente para mí en todo momento.

A mi hermano Jorge Luis Burgos. Por ser el ser más maravilloso en esta tierra, por siempre darme apoyo y aliento en los momentos difícil, a ti mi niño quiero darte las gracias por ser parte de este proceso, por confiar en mí y siempre estar presente en todo. Este logro también es tuyo

A mi hermano Frank García, por estar presente siempre presente brindándome tu apoyo, por mostrarme que a pesar de tu edad se puede salir adelante, y que sin importar los obstáculos se puede volver a sonreír. Gracias

A mi amiga y hermana Thatiana Indira, por formar parte de esta gran etapa de mi vida, por siempre estar aquí incondicional, por darme el soporte que muchas veces necesite. Gracias por ser una amiga de verdad.

Y por último y no menos importante a mi compañera de tesis Yaritza Monte de Oca, por apoyarme en todas mis decisiones, por ser la mejor compañera que puede haber tenido, gracias por soportarme, y por haber sido una persona tan comprensiva y responsable, sin ti este trabajo no hubiese quedado igual. Este logro también es tuyo. Lo logramos

Yennifer Burgos Feliz

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de recolección prospectiva que se llevó a cabo en el departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Distrito Nacional, República Dominicana.

El universo estuvo conformado por 178 pacientes, la muestra estuvo conformada por 69 adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología durante el periodo diciembre 2018-junio 2019.

Según la edad, la más frecuente fue 17 años, el 84 por ciento procedían de zonas urbanas, los factores de riesgo que afectaron en mayor medida fueron, irregularidad de las consultas prenatales en el 90 por ciento de las pacientes, el bajo nivel socioeconómico y prácticas sexuales de alto riesgo en el 100 por ciento de las pacientes.

De acuerdo con el trimestre del embarazo donde se le diagnosticó sífilis a las pacientes, el 14 por ciento se le diagnosticó sífilis en el primer trimestre del embarazo, el 30 por ciento el segundo trimestre y 56 por ciento en el tercer trimestre siendo este el más prevalente.

De acuerdo con el tratamiento recibido el 100 por ciento de nuestras pacientes fueron tratadas, 23 por ciento completaron el tratamiento y 77 por ciento no lo completaron; de las que fueron tratadas completamente el 11.5 por ciento le transmitió sífilis congénita a sus hijos, el 47.4 por ciento de las que recibieron el tratamiento incompleto transmitieron sífilis congénita.

De un total de 69 recién nacidos, el 59 por ciento resultaron con sífilis congénita. El 38 por ciento nacieron pretérmino, 58 por ciento nacieron a término y el 4 por ciento nacieron posttérmino.

Según la edad gestación y peso de los 69 recién nacidos, el 35 por ciento nacieron pequeños para la edad gestacional, 61 por ciento nacieron adecuados para edad gestacional y el 4 por ciento nacieron grandes para la edad gestacional.

**Palabra Clave: Sífilis, embarazo, sífilis congénita**

## **ABSTRACT**

An observational, descriptive and transversal study of prospective collection was carried out in the epidemiology department of the Maternity Hospital Nuestra Señora de la Altagracia, National District, Dominican Republic.

The universe consisted of 178 patients; the sample consisted of 69 pregnant adolescents diagnosed with syphilis who went to the epidemiology department during the period December 2018 - June 2019.

According to age, the most frequent was 17 years, 84 percent came from urban areas, the risk factors that most affected were, irregularity of prenatal consultations in 90 percent of patients, low socioeconomic status and High-risk sexual practices in 100 percent of patients.

According to the trimester of pregnancy where patients were diagnosed with syphilis, 14 percent were diagnosed with syphilis in the first trimester of pregnancy, 30 percent in the second trimester and 56 percent in the third trimester being the most prevalent.

According to the treatment received, 100 percent of our patients were treated, 23 percent completed the treatment and 77 percent did not complete it; of those who were fully treated, 11.5 percent transmitted congenital syphilis to their children, 47.4 percent of those who received incomplete treatment transmitted congenital syphilis.

Of a total of 69 newborns, 59 percent had congenital syphilis, 38 percent were born preterm, 58 percent were born full-term and 4 percent were born post-term.

Depending on the gestational age and weight of the 69 newborns, 35 percent were born small for gestational age, 61 percent were born suitable for gestational age and 4 percent were born large for gestational age.

**Key Word: Syphilis, pregnancy, congenital syphilis.**

## I. INTRODUCCION

La sífilis es una enfermedad infecciosa compleja causada por el *Treponema pallidum*, una espiroqueta capaz de infectar casi cualquier órgano o tejido corporal e inducir manifestaciones clínicas diversas.<sup>1</sup>

La transmisión vertical es aquella infección que ocurre de la madre a su hijo, que puede ser antes del nacimiento (congénita), durante el parto (perinatal) y después del parto (neonatal). La infección del recién nacido puede ser asintomática o sintomática considerándose de dos formas: precoz y tardía.<sup>2</sup> En el caso de la sífilis congénita se debe a la transmisión transplacentaria de espiroquetas o durante el alumbramiento al ponerse en contacto con lesiones contagiosas. La transmisión se puede producir en cualquier fase del embarazo dando lugar a abortos tempranos, lactantes pretérminos o de bajo peso, mortinatos, muertes neonatales o lactantes que nacen con enfermedad congénita. Las mujeres con sífilis primaria y secundaria y espiroquetemia tienen mayor probabilidad de transmitir infección al feto que las mujeres con infección latente.<sup>3</sup>

El riesgo de infección fetal es mayor en los estadios iniciales de la sífilis materna no tratada y declina lentamente después, pero la madre no tratada puede infectar al feto durante al menos los primeros cinco años de su infección. Un tratamiento adecuado de la madre antes de la semana 16 del embarazo suele prevenir la enfermedad clínica en el neonato.<sup>4</sup>

La sífilis es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica y de notificación obligatoria semanal y la sífilis congénita de notificación inmediata por el sector salud. La organización mundial de la salud (OMS) calcula que cada año existen más de 12 millones de infecciones por *T. pallidum* de las cuales tres millones se encuentran América Latina y el Caribe.<sup>5</sup>

La prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en Latino América y el Caribe es considera la más alta a nivel mundial. La OMS estima una incidencia anual de sífilis congénita de 1,575,000 en el mundo; cada año hay 500,000 abortos o muertes fetales; 500,000 nacen prematuros como consecuencia de sífilis materna.<sup>5</sup>

El embarazo en la adolescencia en la mayoría de los casos no es planificado, puede afectar la salud integral, social, económica, psicológica de los padres adolescentes, familiares y la sociedad. Las adolescentes embarazadas necesitan apoyo, comprensión y ayuda debido a que suelen sentirse más sensibles, inseguras y desvalorizadas que cualquier otra mujer. Las mujeres adolescentes no solo están menos preparadas emocionalmente que las mujeres mayores para tener un bebé, sino también menos preparadas físicamente para dar a luz un bebé saludable.<sup>6</sup>

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantean que anualmente se presentan cerca de 250 millones de casos nuevos de infecciones de transmisión sexual (ITS) en el mundo, y de ese total 3,5 millones son por sífilis.<sup>7</sup>

La República Dominicana cuenta con altas tasas de atención prenatal, existen factores que se reconocen como barreras para una atención adecuada de la mujer embarazada que asiste a los centros de salud, que según documentos revisados van desde la violación y desconocimiento de las normas de atención a la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, hasta una falta de competencia del personal proveedor de salud.<sup>8</sup>

## I.1 Antecedentes

### 1.1.1. Internacionales

Ahuma. C., Lavallo. M., Villadiego. C., (2015), realizaron un estudio con el propósito de hacer una comparación frente al comportamiento de la sífilis gestacional basados en la edad de la madre, resultado de las pruebas serológicas según el trimestre del embarazo y el tratamiento recibido en Córdoba-Colombia.<sup>9</sup>

Se analizaron 97 casos de sífilis gestacional confirmados durante las primeras 15 semanas epidemiológicas de 2012 a 2015.<sup>7</sup> Los hallazgos más relevantes reportaron que la de edad más afectada fue de 15 a 35 años, con predominio de 24 años; 41% de las madres tuvieron resultados de la prueba serológica en el primer trimestre de embarazo, 14% de las madres reportan haber padecido previamente sífilis, 97% de las madres iniciaron tratamiento con penicilina benzatina, 69% de los contactos sexuales no se diagnosticaron, ni se trataron.<sup>9</sup>

Gómez B., Kamb M., Newman L., Mark J., Broutet N., Hawkes S. (2013) realizaron un estudio con el propósito de evaluar los resultados adversos en los embarazos entre mujeres con sífilis no tratada y mujeres sin sífilis, revisión de la base de datos de PudMed, EMBASE y cochrane .<sup>10</sup>

Los hallazgos más relevantes mostraron que entre las mujeres con sífilis no tratada, la pérdida del feto y la muerte prenatal fueron 21% más frecuentes, las muertes neonatales fueron 9,3% más frecuentes y los casos de nacimientos prematuros o peso bajo al nacer fueron 5,8% más frecuentes que entre las mujeres sin sífilis. Entre los recién nacidos de madres con sífilis no tratada, el 15% presentó pruebas clínicas de sífilis congénita. El estudio sencillo que calculó la muerte infantil mostró una frecuencia un 10% superior entre los niños de madres con sífilis.

10

Leguizamón R; Vega M; Godoy G; (2011-2012), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos (RN); así como abortos y mortinatos por dicha patología. Además, establecer las características clínicas y epidemiológicas de las embarazadas y RN con sífilis en Paraguay y América latina. <sup>11</sup>

Los hallazgos más relevantes fueron que el 76% de las embarazadas eran adultas jóvenes; 74% procedían del Dpto. Central; el nivel de educación primaria 63%, secundaria 21% y universitaria 3%. El número de consultas prenatales fue de 1 a 3 en 66 (52%) de las pacientes y más de 3 en 20 (16%) casos. El diagnóstico de la infección se efectuó con 29 semanas en 40 pacientes para un (38,4%). Recibieron tratamiento completo para sífilis 82 mujeres para un (95%) de las embarazadas en el 2011 y en el año 2012 sólo 34 mujeres recibieron tratamiento para un (85%). Las parejas tratadas fueron 16 (19%) en el año 2011 y 4 (10%) en el 2012. En el 2011 se obtuvieron 2889 RN vivos en la institución, de los cuales 79 fueron diagnosticados con sífilis congénita; en el 2012, de 2624 RN vivos, 57 presentaron esa infección. De los RN con sífilis, 16% fueron prematuros, 22% de bajo peso al nacer y 1% de muy bajo peso al nacer.<sup>11</sup>

Sanderson J, Hennessy R, Schilinger J. (2010-2016), realizaron un estudio con el propósito de determinar los factores que contribuyen a los casos de sífilis congénita en la ciudad de Nueva York.<sup>12</sup>

Los resultados relevantes fueron que 578 mujeres de la ciudad de Nueva York con infección por sífilis estaban embarazadas y en 510 (88.2%) de las mujeres infectadas por sífilis no hubo sífilis congénita en los recién nacidos, probablemente debido a la detección y el tratamiento tempranos, lo que determina el papel fundamental que desempeñan el proveedor y los sistemas de salud pública en la prevención de la sífilis congénita.<sup>12</sup>

En aproximadamente un tercio de los casos de sífilis congénita, el factor contribuyente principal fue el inicio tardío de la atención prenatal; la falta de cobertura de atención médica a menudo fue citada por los pacientes como una barrera para la búsqueda de atención.<sup>12</sup>

Lin J, Eder M, Bean S. (2018), realizaron un estudio con el propósito de evaluar la implementación de la detección de sífilis en el embarazo en los Estados Unidos.<sup>13</sup>

En este estudio se detectó sífilis en el embarazo en 2, 441,237 mujeres en China. De 2002 a 2012, la detección de sífilis en todas las mujeres embarazadas aumentó de 89.8% a 97.2% y la incidencia de sífilis congénita disminuyó de 109.3

a 9.4 casos por 100 000 nacidos vivos. Algunos estudios encontraron que los falsos positivos con enzimas treponémicas específicas o inmunoensayos quimio luminiscentes eran comunes (46.5%-88.2%), por lo que justificaban pruebas reflexivas (confirmatorias automáticas) para todos los resultados positivos de las pruebas. No se identificaron estudios de daños a la penicilina en el embarazo.<sup>13</sup>

En conclusión, demostraron que el examen de detección de la infección por sífilis en mujeres embarazadas se asocia con una menor incidencia de sífilis congénita y la evidencia disponible respalda la necesidad de pruebas reflexivas para resultados positivos de las pruebas.<sup>13</sup>

Jacome G, Barcellos C, Pedroso M, Ricardo D. (2011-2014), realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar los casos notificados de sífilis congénita y analizar posibles asociaciones entre la morbilidad por sífilis congénita y las condiciones de vida de las poblaciones residentes en los barrios de la ciudad en Rio de Janeiro.<sup>14</sup>

Se han notificado 6.274 casos de sífilis congénita, lo que representa una tasa de incidencia de 17,3 casos / mil nacidos vivos. Los casos se distribuyen preponderantemente en la zona central, norte suburbana y oeste de la ciudad, con elevada proporción de casos con baja escolaridad y de color de la piel negra. Se observó alta proporción de gestantes que tuvieron diagnóstico tardío de sífilis y tratamiento inadecuado. En el nivel agregado, la variable más relevante para la explicación de los problemas fue la baja proporción de gestantes que asistieron como mínimo a siete consultas de asistencia prenatal. El análisis permite la identificación de los segmentos marginados de la población y puede ayudar a los directivos de puestos de trabajo públicos más eficientes.<sup>14</sup>

### 1.1.2 Nacional

Fernández G. (2011-2015), realizó un estudio con el propósito de evaluar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes con sífilis congénita.<sup>15</sup>

Los resultados demostraron que la mayoría de los pacientes afectados con relación a los años fue en el 2011, la edad de los recién nacidos ingresados estaba entre 8-28 días de nacidos. El estudio determinó que el sexo masculino fue el más afectado, las madres de los pacientes con edades entre 17-19 años fueron las más afectadas. Como antecedentes gestacionales eran trigestas. Los recién nacidos de este estudio fueron ingresados por sospecha de infección de sífilis congénita.<sup>15</sup>

El estudio determinó que los recién nacidos tenía VDRL reactivas con valores de 31 a 500 diluciones, al igual que los resultados maternos. La mayoría de VDRL en LCR fueron reactivas. En los pacientes que se realizó la prueba de FTA-ABS fue reactiva.<sup>15</sup>

Morel A, Fernández G, Pérez Fernández G, Hernández N. (2012) realizaron un estudio con el objetivo de calcular la incidencia de sífilis en embarazadas que asistieron a la consulta de Ginecología y Obstetricia de la Maternidad San Lorenzo De Los Mina República Dominicana.<sup>16</sup>

En este estudio el universo y muestra estuvo compuesto de 17,815 embarazadas de las cuales el 0.07% padecían de sífilis. El grupo de edad más afectado por sífilis fue de 21-25 años. La edad gestacional más común donde se identificó el treponema fue en el tercer trimestre con un 66.7%. El estado civil se desconoce en un 50% de las pacientes. De igual manera el nivel educacional se desconoce en un 58.3% de las pacientes.<sup>16</sup>

Báez T, Cuás A, Darío R. (2013), realizaron un estudio con el propósito de determinar la frecuencia del embarazo en las adolescentes en República Dominicana.<sup>17</sup>

De las 1,902 (100%) pacientes embarazadas que asistieron a la consulta externa del hospital solo 54 (2.8%) adolescentes estaban embarazadas, el 54.4% de las pacientes embarazadas tenían una edad de 17-19 años. El 31.5% de las pacientes embarazadas eran de una escolaridad primaria incompleta. El 61.1% eran de unión libre. El 85.2% eran primíparas. El 63.0% no tenían antecedentes de

uso de métodos de planificación familiar. El 24.1% de las pacientes no tuvieron antecedentes de abortos. El 79.6% tenían una edad gestacional de menos de 37 semanas. El 46.3% de las pacientes tuvieron un número de chequeos durante el embarazo de 1-3 chequeos.<sup>17</sup>

Mateo C, Santos L, Montaña S. (2016) realizaron un estudio con el propósito de captar mujeres embarazadas con sífilis en el programa de transmisión vertical, Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia en República Dominicana.<sup>18</sup>

En este estudio se detectó 292 pacientes con casos de sífilis de VDRL reactivo de las cuales se seleccionó una muestra de 59 pacientes. La vía del parto fue parto vaginal para un 54.2%, las condiciones de los recién nacidos fueron: 93.2% nacieron vivos, 66.1% con peso adecuado, 28.8% bajo peso y 67.7% talla baja. Las principales manifestaciones clínicas del recién nacido fueron: ictericia, lesiones mucocutánea y anemia. El tratamiento de la madre fue penicilina G benzatínica, en el recién nacido con enfermedad comprobada fue penicilina G cristalina. Se determinó que el grupo de edad fue de 21-25 años para un 39.0%, la procedencia de las embarazadas en un 89.9% fue de zona urbana, la escolaridad de las gestantes, el nivel primario fue el más afectado con un 54.2%, el estado civil el 81.4% estaba en unión libre, la ocupación la ama de casa fue la más frecuente con un 74.6%, el bajo nivel económico fue el más afectado para un 42.4%, el 57.6% tenía de 1-2 hijos, para la edad gestacional el tercer trimestre fue el más frecuente con un 76.2%.<sup>18</sup>

Figuerero A, Pérez C, Sierra Y. (2016) realizaron un estudio con el propósito de determinar la frecuencia de sífilis en embarazadas en República Dominicana.<sup>19</sup>

El estudio tuvo una población de 42,173 expedientes de las pacientes que asistieron a la consulta se analizaron 284 casos de pacientes con diagnóstico de sífilis de las cuales se escogieron 179 expedientes de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. De los resultados más relevantes se encuentran que de 42,177 pacientes, solo 284 presentó sífilis gestacional que corresponden al 2.6%. En cuanto a la edad cronológica el 52.0% de las pacientes tuvo edad comprendida entre 26-36 años. En relación con la procedencia el 72.6% de las pacientes procedían de Santo Domingo. Concerniente a la nacionalidad el 62.0 % fueron

dominicanas. Referente al estado civil, el 74.3% estaban en unión libre. El 39,7% de las pacientes realizaron estudios secundarios. En relación con la edad gestacional el 48:1% estaba en el segundo trimestre. Concerniente al número total de consultas recibidas el 75.4% de las pacientes refirió que tuvo de 1-5. En cuanto al diagnóstico 92.7% de las pacientes presento VDRL positivo. Referente al tratamiento el 88.3% de las pacientes fueron tratadas.<sup>19</sup>

Trinidad E, Castillo M. (2013-2014), realizaron un estudio con el propósito de determinar la incidencia de sífilis y de los factores sociodemográficos en adolescentes embarazadas, en República Dominicana.<sup>6</sup>

Se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal en el cual la población estuvo constituida por los 15 expedientes de las mujeres embarazadas atendidas en la consulta de infecciones de transmisión sexual, que fueron diagnosticadas con sífilis en el periodo de estudio.<sup>6</sup>

El estudio mostró que de las 219 adolescentes embarazadas la frecuencia de sífilis fue de 15 pacientes para un total de 6.8%. El 60% tenía entre 17-19 años. Un 80% vivía en unión libre. El 77% procedía de la zona rural. Un 40% había completado la primaria. El 54% era ama de casa. El 100% tenían una sola pareja y el 100% tenían un estadio primario de sífilis. El 67% tenían 1-12 semanas de gestación. Un 33% tenían 3 controles prenatales.<sup>6</sup>

## I.2 Justificación

Las adolescentes que se embarazan precozmente presentan una serie de consecuencias psicológicas, sociales, económicas y familiares negativas. Estas corren un riesgo de morir durante el embarazo o el parto que representa un 20% más alto que en las mujeres de más edad.<sup>6</sup>

Durante los últimos 20 años han sido relativamente frecuente estudios observacionales sobre las características y riesgos del embarazo en adolescentes, dedicándole las encuestas nacionales y demográficas y de salud, de atención especial. Por ejemplo, para el año 2014 la proporción de embarazos en adolescentes (15-19 años) en la Republica Dominicana era de 23% en la zona rural y 21% en la zona urbana. El 64% de las adolescentes embarazadas no tenían ningún nivel de educación. Una de cada cinco mujeres que fallecieron por causas relacionadas con el embarazo o la maternidad eran adolescentes y el riesgo obstétrico entre las adolescentes de 15-19 años era mucho mayor que en las mujeres de 20-34 años.<sup>6</sup>

La sífilis congénita se debe a la transmisión transplacentaria de espiroquetas o durante el alumbramiento al ponerse en contacto con lesiones contagiosas. La transmisión se puede producir en cualquier fase del embarazo dando lugar a abortos tempranos, lactantes pretérminos o de bajo peso, mortinatos, muertes neonatales o lactantes que nacen con enfermedad congénita.<sup>3</sup>

La sífilis no tratada durante el embarazo tiene una tasa de trasmisión vertical próxima al 100%, con profundos efectos sobre el desenlace del embarazo. El 40% de los lactantes afectados mueren en la etapa fetal o perinatal.<sup>3</sup>

La dirección general de control de las infecciones de transmisión sexual y SIDA (DIGECITSS), (2011), en un estudio centinela realizado en 13 centros de salud de todo el país encontró una prevalencia de sífilis materna del 1.38%. Estos datos reflejan que el problema de sífilis podría estar tan presente como el de VIH pero que estaría subestimada por no existir una detección sistemática de los casos.<sup>9</sup>

A finales del año 2012, se empieza a implementar la Estrategia Nacional de Eliminación de VIH y Sífilis Congénita (ENETMI) en los hospitales donde se realizan más de la mitad de los partos anuales que ocurren en el sistema público

de salud, con el objetivo de reducir la tasa de transmisión del VIH a 2 por ciento o menos y de sífilis congénita a menos de 0.5 casos por cada mil nacimientos en el 2015. Esta estrategia se fundamenta en mejorar la oportunidad de detección del VIH y sífilis en mujeres embarazadas, así como del tratamiento de esta, a través de un proceso de reorganización de los servicios, que incluye realización de pruebas de VIH y sífilis, entrega de resultados, atención prenatal e inicio de tratamiento desde la primera vez que la mujer embarazada asiste a chequear su embarazo.<sup>20</sup>

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) se encuentran entre las principales causas de enfermedad en el mundo con consecuencias económicas, sociales y sanitarias de gran repercusión en muchos países incluyendo República Dominicana, las complicaciones afectan principalmente a mujeres y a niñas, en el caso de la sífilis, esto puede afectar a la gestante y transmitirse al feto. Se estima que dos terceras partes de las gestaciones resultan en sífilis congénita o aborto espontáneo, complicaciones que podrían ser totalmente prevenibles con tecnología accesible y de bajo costo.<sup>8</sup>

El motivo de haber realizado esta investigación es el deseo de que se refuerce el programa de transmisión vertical de VIH/sífilis para que se puedan detectar a tiempo las infecciones durante el embarazo que puedan afectar el desarrollo embrionario, la finalización de este y las consecuencias a corto y largo plazo que se reflejaran en el recién nacido, de igual forma crear conciencia en la población e instituciones sobre la importancia de seguir a cabalidad las Normas Nacionales para la Prevención y la Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA creadas por el Ministerio de Salud .

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sífilis o lúes es una enfermedad de transmisión sexual o transplacentaria, infectocontagiosa, sistémica, causada por el *Treponema Pallidum* de evolución aguda o crónica.<sup>5</sup> La organización mundial de la salud (OMS) estima que a nivel mundial en el 2012 ocurrieron un total de seis millones de infecciones por sífilis, con igual frecuencia en ambos sexos y la prevalencia de 1% en mujeres embarazadas que acuden a clínicas para valoración prenatal. La sífilis congénita es uno de los principales problemas de salud pública para los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y para la OMS.<sup>1</sup>

En el 2012 el Ministerio de Salud Pública de la Republica Dominicana, pone en vigencia la Norma Nacional para la Prevención y la Atención de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA, la cual es de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional y para todas las instancias del Sistema Nacional de Salud.<sup>21</sup>

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), República Dominicana se encuentra entre los cinco países con mayor proporción de embarazos en adolescentes de América Latina. La tasa de natalidad en adolescentes de 15 a 19 años en el país es de 90 por cada mil. Casi duplica la media mundial que es de 51.<sup>22</sup>

En el 2015, 34,453 de los partos, cesáreas y abortos en el país correspondieron a niñas y adolescentes entre los 10 y los 19 años, es decir, 27.35 por ciento de todos los casos, de acuerdo con datos preliminares recogidos por la Dirección de Información y Estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MSP).<sup>22</sup>

La República Dominicana cuenta con altas tasas de atención prenatal, pero existen factores que se reconocen como barreras para una atención adecuada de la mujer embarazada que asiste a los centros de salud, que según documentos revisados van desde la violación y desconocimiento de las normas de atención a la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, hasta una falta de competencia del personal proveedor de salud<sup>6</sup> aumentando las posibles enfermedades congénitas.

por lo que nos hemos planteado la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los riesgos y consecuencias de la transmisión vertical de sífilis en pacientes adolescentes embarazadas que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019?

### **III. OBJETIVOS**

#### III.1 General.

1. Determinar riesgos y consecuencias de la transmisión vertical de sífilis en pacientes adolescentes embarazadas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

#### III.2 Específicos.

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de sífilis.
2. Identificar los factores de riesgos que influyeron en el diagnóstico de sífilis en las adolescentes embarazadas.
3. Determinar el número de controles prenatales en las pacientes diagnosticadas con sífilis.
4. Identificar el trimestre del embarazo al momento del diagnóstico de sífilis.
5. Determinar el esquema de tratamiento de las adolescentes embarazadas.
6. Determinar el trimestre del embarazo donde se inició el tratamiento.
7. Identificar edad gestacional y peso del recién nacido.
8. Determinar el resultado de la sífilis congénita en los recién nacidos.
9. Determinar la relación entre las adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis tratadas de forma completa e incompleta y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos.
10. Valorar la relación entre el trimestre del embarazo donde se diagnosticó sífilis a las adolescentes embarazadas y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos.
11. Determinar la relación entre el control de las consultas prenatales de las adolescentes embarazadas y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos.
12. Valorar la relación entre el peso del recién nacido y el resultado de la transmisión vertical de sífilis.
13. Valorar la relación de la edad gestacional del recién nacido y el resultado de la transmisión vertical de sífilis.

## **IV. MARCO TEORICO**

### IV.1 Adolescencia

#### IV.1.1 Concepto

La OMS define como adolescencia al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica" y fija sus límites entre los 10 y 19 años.

Esto implica no solo los cambios físicos de un cuerpo en maduración, sino también muchos cambios cognoscitivos y socioemocionales.<sup>23</sup>

#### IV.1.2 Tipos de adolescencia

##### IV.1.2.1 Adolescencia temprana

Es el periodo que se extiende entre los 10-14 años. Es en esta etapa en la que, por lo general, comienza a manifestarse los cambios físicos, que usualmente comienza con una repentina aceleración del crecimiento seguido por el desarrollo de los órganos y las características sexuales secundarias. El desarrollo físico y sexual, es más precoz en las niñas que en los niños.<sup>24</sup>

##### IV.1.2.2 Adolescencia tardía

Es el periodo que abarca la parte posterior de la segunda década de la vida, entre los 15 y 19 años. Para entonces, ya usualmente ha tenido lugar los cambios físicos más importantes, aunque el cuerpo sigue desarrollándose. En la adolescencia tardía las niñas suelen correr un mayor riesgo que los varones de sufrir consecuencias negativas para la salud incluida la depresión, la discriminación y el abuso basado en el género magnifican estos riesgos.<sup>24</sup>

Es durante estos años que los adolescentes ingresan en el mundo del trabajo o la educación superior, establecen su propia identidad, cosmovisión y comienzan a participar activamente en la configuración del mundo que los rodea.<sup>24</sup>

### IV.1.3 Embarazo en la adolescencia

Se define como el embarazo que ocurre en mujeres menores de 19 años, o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen".<sup>25</sup>

La preocupación por el embarazo adolescente no solo es moral, sino que también tiene que ver con las consecuencias para la madre adolescente y su hijo. Para la madre soltera adolescente tener un hijo significa que tendrá una probabilidad dos veces mayor de dejar la escuela y será menos probable que consiga trabajo y que vaya a la universidad. Además, muchas madres adolescentes están muy lejos de la madurez del desarrollo emocional o social y se sienten abrumada por las responsabilidades de la maternidad.<sup>25</sup>

Los niños de madres adolescentes enfrentan grandes posibilidades de sufrir dificultades en la vida, las cuales comienzan aun antes de nacer. Solo 1 de 5 madres adolescente recibe cuidado prenatal durante los primeros tres meses del embarazo, por este motivo suelen ser prematuros, bajo peso al nacer.<sup>26</sup> Lo cual se asocia con discapacidades de aprendizaje y problemas posteriores en la escuela, enfermedades infantiles y problemas neurológicos.<sup>23</sup>

#### IV.1.3.1 Epidemiología del embarazo en la adolescencia.

Unos 16 millones de adolescentes entre 15 a 19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos.<sup>27</sup>

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), República Dominicana se encuentra entre los cinco países con mayor proporción de embarazos en adolescentes de América Latina. La tasa de natalidad en adolescentes de 15 a 19 años en el país es de 90 por cada mil. Casi duplica la media mundial que es de 51.<sup>22</sup>

Una de cada cuatro mujeres (24%) de entre 20 y 49 años tuvo un hijo antes de los 18 años y casi la mitad (41%) antes de los 20 años. La provincia con mayor proporción de atención de embarazadas adolescentes es María Trinidad Sánchez, con 32%, seguida de San José de Ocoa, Duarte, San Juan, Monseñor Nouel y Sánchez Ramírez, con 31%.<sup>22</sup>

El porcentaje de adolescentes alguna vez embarazadas es de 16.3% en Cibao Noreste, en Enriquillo es más del doble (38.5%). Las principales causas relacionadas con la deserción escolar son el embarazo, el cuidado infantil y la inserción laboral.<sup>22</sup>

El 61.4% de las adolescentes alguna vez embarazadas en el país pertenecen a los dos quintiles más pobres. Las adolescentes con nivel de instrucción básico o primario presentan un porcentaje de embarazos casi seis veces mayor a las que tienen nivel superior. Más de la mitad de las madres adolescentes (52%) tiene como actividad principal los quehaceres del hogar.<sup>22</sup>

El costo estimado en la atención del embarazo y la maternidad en adolescentes representa 33 veces la inversión estimada del Plan Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes, es decir, dos mil 103 millones anuales.<sup>22</sup>

En el 2015, 34,453 de los partos, cesáreas y abortos en el país correspondieron a niñas y adolescentes entre los 10 y los 19 años, es decir, 27.35 por ciento de todos los casos, de acuerdo con datos preliminares recogidos por la Dirección de Información y Estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MSP).<sup>22</sup>

El Plan Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes contempla una inversión de 64 millones anuales. Estos datos demuestran que la prevención es más costo-efectiva, además que promueve la inclusión social y disminuye la mortalidad y morbilidad asociada a los embarazos en adolescentes.<sup>22</sup>

#### IV.2 Enfermedades de transmisión sexual.

Las enfermedades de transmisión sexual son relativamente frecuentes durante el embarazo. La instrucción, las pruebas de detección, el tratamiento y la prevención son componentes importantes de la atención prenatal de mujeres con riesgo aumentado de esas infecciones. Como parte de la atención prenatal sistémica, las enfermedades de transmisión sexual comunes que suelen indagarse incluyen sífilis, gonorrea, clamidia, hepatitis B, infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el del papiloma humano (HPV).<sup>28</sup>

### IV.3 Sífilis.

#### IV.3.1 Historia.

Tres teorías en la actualidad se proponen para el origen de la sífilis, en primer lugar que provenía del nuevo mundo, específicamente de Haití y que fue trasladada a Europa por Cristóbal Colón; la segunda se refiere a que provenía del África Central, llegando a Europa antes de que Colón llegara a América y la tercera o unitaria, que indica que todas las especies por *Treponema* eran una sola identidad y variaban de acuerdo a elementos del medio ambiente como el clima (Sanguinetti-Díaz y Rodríguez-Tafur 2004).<sup>29</sup>

En épocas anteriores a Schaudinn, la enfermedad era atribuida a diferentes países, denominándola enfermedad francesa, italiana, española, entre otras, hasta que en 1530, el poeta italiano Girolamo Fracastoro (1483–1553), que además tenía experiencia como astrónomo, botánico, matemático y filósofo, escribió un poema que intituló 'Syphilis sive morbus gallicus', que se traduce como sífilis y la enfermedad francesa, la que trataba de un pastor llamado Sífilis, que fue afectado por la enfermedad Morbus Gallicus. Lo cual fue aceptado rápidamente como el nuevo término, que no afectaría el nombre de las naciones (Sanguinetti-Díaz y Rodríguez-Tafur 2004, Potenziani y Potenziani 2008).<sup>29</sup>

Potenziani y Potenziani refieren que entre los personajes relevantes de la historia que padecieron Sífilis, estaban: el Emperador Tiberio, Calígula, Teodocia esposa de Justiniano, Rodrigo Borgia y su hijo César Borgia, el navegante Cristóbal Colón, el conquistador español Diego de Almagro, Hernán Cortés, el rey inglés Enrique VIII, el Zar Iván el Terrible de Rusia, los reyes franceses Carlos VIII el Afable y Francisco I, Los Habsburgo, Felipe II, Felipe IV de España, Pedro I de Rusia; Lord Randolph Churchill (padre de Winston Churchill), Wolfgang Amadeus Mozart, Franz Schubert, Ludwig Van Beethoven, Niccolò Paganini, William Shakespeare, Edgar Allan Poe, Oscar Wilde, Charles Darwin (naturalista y escritor británico), León Tolstói, Vincent Van Gogh, Edouard Manet, Goya, Samuel Colt, Abraham Lincoln, Alfonso Capone, Lenin, Hitler y Benito Mussolini, entre tantos (Potenziani y Potenziani 2008).<sup>29</sup>

El 3 de marzo de 1905, Schaudinn y el médico militar berlinés Erich Paul Hoffman (1868-1959), realizaron las primeras observaciones microscópicas del *Treponema pallidum* en la Clínica La Charité de Berlín, usando la coloración de Giemsa modificada ya que el *Treponema* era casi transparente y por tanto sólo visible al microscopio mediante contraste de fase, certificando así que la espiroqueta era el agente causal de la sífilis (Sanguinetti-Díaz y Rodríguez-Tafur 2004, Potenziani y Potenziani 2008).<sup>29</sup>

#### IV.3.2 Definición.

La sífilis es una enfermedad infecciosa compleja causada por el *Treponema pallidum*, una espiroqueta capaz de infectar cualquier órgano o tejido corporal e inducir manifestaciones clínicas diversas. La transmisión ocurre más a menudo en el contacto sexual a través de lesiones menores de piel o mucosas; el sitio de inoculación es casi siempre genital, pero puede ser extra genital. En casos raros puede transmitirse por contacto no sexual como transfusión sanguínea o a través de la placenta de la madre al feto después de la décima semana del embarazo (sífilis congénita).<sup>1</sup>

#### IV.3.3 Etiología

La familia Spirochaetales comprende cuatro géneros que son patógenos para el ser humano: *Leptospira*; *Borrelia*; *Brachyspira* y *Treponema*. Entre las especies del *Treponema* se encuentran el *T. pallidum* subespecie *pallidum*, causante de la sífilis venérea; *T. pallidum* subespecie *pertenue*, que produce el pian o frambesia; *T. pallidum* subespecie *endemicum*, que ocasiona el bejel o la sífilis endémica, y *T. carateum*, que es el microorganismo causal de la pinta.<sup>30</sup>

El *Treponema pallidum* es una espiroqueta delgada de 5-15 µm de longitud con espirales regulares cuya amplitud le brinda un aspecto similar al de un saca corcho. Las células vivas muestran un movimiento de rotación lento con flexión súbita a 90 grados. El *T. pallidum* es extremadamente susceptible a cualquier desviación de las condiciones fisiológicas, muere con rapidez por desecación y se destruye con facilidad en presencia de elevación leve de temperatura (41-42 grados Celsius) y

también puede destruirse frente a una amplia gama de detergentes y desinfectantes.<sup>31</sup>

El único hospedador natural de *T. pallidum* es el ser humano. *T. pallidum* puede infectar a innumerables animales, pero solo los seres humanos, los simios superiores y unas cuantas especies de laboratorio presentan de manera regular lesiones sifilíticas.<sup>30</sup>

#### VI.3.4 Factores de riesgo

- Edad: algunos investigadores opinan, que el inicio de la actividad sexual precoz es una conducta que compromete la salud sexual, puesto que, a cortas edades el individuo no está preparado ni física ni psíquicamente para adentrarse en el mundo de las relaciones sexuales<sup>32</sup>.
- Bajo nivel de educación: en la mayoría de los casos los adolescentes no poseen un conocimiento adecuado sobre infecciones de transmisión sexual debido a un bajo o nulo nivel de escolaridad<sup>32</sup>.
- Bajo nivel socioeconómico: estas son las principales causas, por las cuales los adolescentes no tienen el acceso a la educación y se puede medir mediante el índice de Townsend que combina la tasa de desempleo, hogares sin vivienda propia y hogares donde hay más de una persona por habitación.<sup>32</sup>
- Consumo de alcohol y drogas. El consumo de las sustancias psicoactivas (alcohol y drogas) produce una inhibición neuroquímica la cual limita a tomar medidas acertadas sobre prácticas sexuales<sup>32</sup>
- Múltiples parejas sexuales: esta práctica aumenta el riesgo de contraer cualquier enfermedad de transmisión sexual, en el caso de los adolescentes esto sucede por el hecho de entender que una relación corta, monógama no representa ningún riesgo.<sup>32</sup>
- Prácticas sexuales de alto riesgo: (por ejemplo, la práctica del sexo vaginal, oral o anal sin protección)
- Irregularidad en las consultas prenatales.

### VI.3.5 Transmisión

La transmisión ocurre más a menudo en el contacto sexual (incluido el sexo oral) a través de lesiones de piel o mucosas; el sitio de inoculación es casi siempre genital, pero puede ser extra genital. En casos raros también puede transmitirse por contacto no sexual como transfusión sanguínea o transplante. El riesgo de presentar sífilis después de un acto sexual sin protección con un individuo que tiene sífilis infecciosa es de casi 30-50%.<sup>1</sup>

### IV.3.6 Epidemiología de la sífilis

La sífilis es más común en las grandes ciudades y en los individuos jóvenes sexualmente activos. La mayor incidencia se da en hombres de edad comprendida entre 20 y 29 años.<sup>4</sup>

La OMS calcula que cada año existe más de 12 millones de infecciones por *T. pallidum*; la distribución mundial por región es de 4 millones en el África Subsahariana, cuatro millones en Asia del Sur y Sureste, tres millones en América Latina y el Caribe, 370,000 en el Norte de África y Medio oriente, 240,00 en Asia del este y el Pacífico, 140,000 en Europa Occidental, 100,000 en Europa del Este y Asia central, 100 mil en Norte América y 10 mil en Australia y Nueva Zelanda.<sup>5</sup>

La tasa de afección de la infección se acerca a un 30%. En el 2011 en Estados Unidos más de 49 mil casos de sífilis fueron notificados a los departamentos de salud estatal.<sup>26</sup>

La sífilis no respeta clase, raza o grupo, pero en Estados Unidos es más prevalente en las personas que viven al margen de la sociedad. La tasa de sífilis en Estados Unidos es aproximadamente ocho veces superior en los afroamericanos que en los blancos no latinoamericanos. En el 2012 más del 75% de las sífilis iniciales se registraron en hombres con relaciones homosexuales reconocidas. En el 2013 la tasa de sífilis primaria y secundaria notificada en Estados Unidos fue de 5,3 casos por cada 100 mil personas.<sup>4</sup>

La frecuencia de sífilis congénita es muy similar a la de sífilis contagiosa en la mujer. En el año 2011 se notificaron 360 casos de lactantes <1 año de edad, lo que demuestra un descenso de 20 por ciento respecto de 2008. La definición de

casos de sífilis congénita se amplió en 1989 y ahora incluye a todos los productos vivos o mortinatos nacidos de mujeres con sífilis no tratada o tratada de forma inadecuada.<sup>30</sup>

La sífilis sigue siendo un grave problema de salud en todo el mundo y el número de casos de infección nueva se calcula cada año en 11 millones. Las regiones más afectadas son los países subsaharianos de África, Sudamérica, China y el Sudeste de Asia. En el mundo, se calcula que hay 1.4 millones de casos de sífilis entre embarazadas con 500,000 desenlaces adversos del embarazo cada año (por ejemplo, óbito, muerte fetal neonatal y precoz, prematuros/bajo peso al nacer e infección en el recién nacido. En China, las tasas de sífilis congénita son de cerca de 150 casos por cada 100,000 nacidos vivos.<sup>4</sup>

#### IV.3.7 Evolución natural y patogenia de la sífilis no tratada.

*Treponema pallidum* penetra rápidamente en las mucosas íntegras o las erosiones microscópicas de la piel.<sup>18</sup> Después del contacto, los treponemas se multiplican localmente y en un promedio de 21 días originan el chancro o lesión primaria, que dura seis semanas; hay diseminación linfática y sanguínea y la enfermedad pasa a una etapa latente; 2 o 3 meses después aparece la expresión de esta septicemia, la sífilis secundaria, que dura varias semanas y que se manifiesta por lesiones de piel y por síntomas generales.<sup>5</sup>

Se ha calculado que la dosis infectante (50%) para inoculación intradérmica en seres humanos es de 57 microorganismos y la concentración de treponemas por lo común  $10^7$  /g de tejido antes de que surja la lesión clínica.<sup>30</sup>

Se cree que en *T. pallidum* evita el reconocimiento por anticuerpos al cubrir su superficie con proteínas del huésped; ello le confiere gran resistencia a la fagocitosis y evita que se estimule los linfocitos T y B hasta que ha invadido tejidos como el SNC, donde es menos accesible a anticuerpos; por lo anterior el treponema prolifera, ocasiona una carga excesiva de antígeno y produce inmunosupresión secundaria. La evolución inmunitaria de la enfermedad es predecible; va desde la anulación la inmunidad celular hasta exageración de esta;

en el estadio final se alcanza equilibrio entre el microorganismo y el huésped. En la mayoría de los afectados se encuentran más células T que B en los tejidos.<sup>5</sup>

En la sífilis primaria predomina la subpoblación de linfocitos T cooperadores (CD4+) en 86 por ciento y en el secundarismo se encuentran en menor proporción o esta es igual a los linfocitos T supresores (CD8+) de 60 por ciento. La participación de la inmunidad humoral queda de manifiesto por la presencia de anticuerpos específicos e inespecíficos (IgG, IgA).<sup>5</sup>

### VI.3.8 Manifestaciones clínicas

#### IV.3.8.1 Sífilis primaria.

La lesión típica de la sífilis primaria, es el chancro que es una úlcera indolora con una base limpia e indurada. El chancro comienza como una pápula, pero a continuación la erosión superficial lleva a la producción de una úlcera. Los bordes de las úlceras son elevados, firmes e indurados. En ocasiones, las infecciones bacterianas secundarias cambian el aspecto del chancro y además se vuelven dolorosos. La mayoría de los chancros son únicos, pero en ocasiones se observan múltiples úlceras sobre todo cuando los pliegues cutáneos se hayan yuxtapuestos.<sup>4</sup>

Un chancro no tratado cicatriza en varias semanas y deja una cicatriz tenue. El chancro suele asociarse con adenopatía regional, que puede ser unilateral o bilateral. Los ganglios regionales son móviles, discretos y de consistencia elástica.<sup>4</sup>

Los chancros pueden darse en cualquier localización de inoculación potencial por contacto directo y la mayoría ocurre en la región anogenital. También pueden verse en la faringe, la lengua, alrededor de los labios, en los dedos, en los pezones y en otras áreas. Los chancros en individuos previamente infectados pueden ser pequeños y permanecer papulares. En los dedos pueden tener un aspecto erosivo y más doloroso.<sup>4</sup>

#### IV.3.8.2 Sífilis secundaria.

Entre 4 y 8 semanas después de la aparición del chancro primario es típico que se desarrollen los signos y síntomas de la sífilis secundaria; que pueden incluir

malestar general, fiebre, cefaleas, dolor de garganta y otras manifestaciones sistémicas, aproximadamente el 30 por ciento de los pacientes presentan un chancro en cicatrización a pesar de que la mayoría no aportan historia de una lesión primaria.<sup>4</sup>

La forma más florida de sífilis se caracteriza por exantema maculopapular simétrico, mucocutáneas y adenomegalia generalizadas no dolorosas, fiebre y malestar general. Las lesiones se distribuyen en el tronco y extremidades, a menudo incluyendo las palmas de las manos, las plantas de los pies y la cara. Casi una tercera parte de los pacientes desarrollan erosiones verrugosas, indoloras conocidas como condiloma plano. Estas erosiones por lo común aparecen en sitios húmedos y calientes como los genitales y la zona perianal.<sup>31</sup>

Los síntomas generales que pueden preceder o acompañar a la sífilis secundaria son: dolor faríngeo (15 a 30%), fiebre (5 a 8%), pérdida de peso (2 a 20%), malestar general (25%), anorexia (2 a 10%), cefalea (10%) y meningismo (5%).<sup>30</sup>

Las complicaciones menos frecuentes de sífilis secundaria comprenden hepatitis, nefropatías, lesiones gastrointestinales, artritis y periostitis. Los signos oculares que sugieren sífilis secundaria son alteraciones pupilares y neuritis ópticas, así como las clásicas iritis o uveítis. El diagnóstico de sífilis secundaria suele plantearse solo cuando se advierte que el paciente no responde al tratamiento con esteroides. La afectación del hígado es más frecuente en la sífilis; si bien por lo general se mantienen asintomáticos, hasta 25 por ciento de los enfermos pueden tener anomalías en las pruebas de función hepáticas. A semejanza de lo que ocurre con la sífilis primaria, las manifestaciones de la sífilis secundaria muestran involución espontánea en uno a seis meses.<sup>30</sup>

#### IV.3.8.3 Sífilis latente.

Es una etapa en la cual no hay manifestaciones clínicas, pero la actividad de la infección se hace evidente por pruebas serológicas. En los primeros años, la latencia puede ser interrumpida por recaídas progresivamente menos intensa de sífilis secundaria. En la sífilis latente tardía (más de cuatro años) desaparecen las

recaídas y el paciente se torna resistente a la reinfección. Es posible la transmisión a otras personas por lesiones que aparecen en las recaídas secundarias y por transfusión u otro tipo de contacto con producto de la sangre. Las madres pueden transmitir *T. pallidum* a sus fetos a lo largo de todo el periodo de latencia.<sup>31</sup>

#### IV.3.8.4 Sífilis terciaria o tardía

##### IV.3.8.4.1 Sífilis tardía benigna

Se desarrolla típicamente entre 1-10 años después de la infección inicial y puede afectar a cualquier parte del cuerpo. Podemos encontrar los gomas cutáneos que histológicamente son granulomas que pueden ser solitarios o múltiples y lo más frecuente es que se presente clínicamente como lesiones expansivas. Suelen ser asimétricos y con frecuencia están agrupados, comienzan como un nódulo superficial o como una lesión más profunda que se rompen para formar úlceras en sacabocados.<sup>4</sup>

##### IV.3.8.4.2 Neurosífilis

Afectación del SNC. De modo tradicional se ha considerado que la neurosífilis es una manifestación tardía de la sífilis lo cual constituye un concepto inexacto, la sífilis del SNC sigue un proceso que abarca desde la invasión temprana (por lo común las primeras semanas o meses de la infección), hasta una afectación asintomática que dura meses o años y en algunos casos, hasta el surgimiento de manifestaciones neurológicas tempranas o tardías.<sup>30</sup>

##### IV.3.8.4.2.1 Neurosífilis asintomáticas

El diagnóstico de estas se establece en personas sin síntomas ni signos del sistema nervioso, pero que muestran anomalías del LCR, como pleocitosis por mononucleares, aumento de las concentraciones de proteínas o reactividad del LCR en la prueba Venérea Disease Research laboratory (VDRL). Pueden demostrarse anomalías en el LCR hasta en 40% de los casos de sífilis primarias o secundarias y en 25 por ciento de los pacientes con sífilis latente.<sup>30</sup>

La mayoría de los expertos coincide en que la neurosífilis es más frecuente en personas con infección por VIH, en tanto es probable que los individuos sin trastornos inmunitarios, con sífilis latente que no reciben tratamiento y con un análisis normal de LCR corran un riesgo de padecer neurosífilis de forma subsiguiente.<sup>30</sup>

#### IV.3.8.4.2.2 Neurosífilis sintomática

Las principales categorías clínicas de la neurosífilis sintomática son la sífilis meníngea, la meningovascular y la parenquimatosa. Esta última comprende parálisis general y tabes dorsal. El inicio de los síntomas suele tener lugar <1 año después de la infección en el caso de la sífilis meníngea, hasta 10 años después de adquirida la infección en la sífilis meningovascular, cerca de 20 años en el caso de la parálisis general y entre 25 y 30 años en la tabes dorsal.<sup>30</sup>

La neurosífilis es sintomática con mayor frecuencia en los pacientes con infección simultánea por VIH, principalmente cuando el recuento de linfocitos T CD4+ es bajo. Además, la evidencia más frecuente sugiere que la sífilis agrava el deterioro cognitivo que se observa en personas con VIH y que este efecto persiste incluso después del tratamiento de la sífilis.<sup>30</sup>

#### IV.3.8.4.2.3 Sífilis meníngea

Puede manifestarse por cefalea, náuseas, vómitos, rigidez de nuca, afectación de pares craneales, convulsiones y cambios en el estado psíquico. El cuadro clínico anterior coincide cronológicamente con la etapa secundaria o aparece después de ella.<sup>30</sup>

#### IV.3.8.4.2.4 Sífilis meningovascular

Corresponde a un cuadro clínica de meningitis aunada a vasculitis que afecta vasos de pequeño, mediano o grueso calibre. La manifestación más frecuente es un estado de choque por la afectación de la arteria cerebral media en un adulto relativamente joven. Es frecuente que la sífilis meningovascular se manifieste después de unos pródromos de encefalitis subaguda (con cefalea, vértigo,

insomnio y trastornos psicológicos) que van seguidos gradualmente de un síndrome vascular progresivo.<sup>30</sup>

#### IV.3.8.4.3 Sífilis cardiovascular

Suele comenzar en los 5-10 años siguientes de la infección inicial, pero puede no manifestarse clínicamente hasta 20-30 años más tarde. La sífilis cardiovascular no se produce después de la infección congénita fenómeno que sigue sin explicación.<sup>4</sup>

Las complicaciones cardiovasculares primaria de la sífilis son insuficiencia aortica y aneurisma aórtico, por lo general de la aorta descendente. Con menos frecuencia pueden verse afectadas otras arterias de gran tamaño y afectación de los orificios coronarios pero rara vez da lugar a insuficiencia coronaria. Todas estas complicaciones están causadas por endoarteritis obliterante de la vasa vasorum con daño resultante de la íntima y de la media de los grandes vasos.<sup>4</sup>

#### IV.3.9 Sífilis congénita.

Se debe a la transmisión transplacentaria de espiroquetas o durante el alumbramiento al ponerse en contacto con lesiones contagiosas. La transmisión se puede producir en cualquier fase del embarazo dando lugar a abortos tempranos, lactantes pretérminos (<37 semanas) o de bajo peso (< 2.5kg), mortinatos, muertes neonatales o lactantes que nacen con enfermedad congénita.<sup>3</sup>

La sífilis no tratada durante el embarazo tiene una tasa de trasmisión vertical próxima al 100%, con profundos efectos sobre el desenlace del embarazo. El 40% de los lactantes afectados mueren en la etapa fetal o perinatal.<sup>3</sup>

##### IV.3.9.1 Sífilis congénita temprana.

La transmisión de *T. pallidum* de una mujer sifilítica al feto a través de la placenta puede producirse en cualquier momento del embarazo, pero las lesiones de sífilis congénitas aparecen por lo general pasado el cuarto mes de la gestación, cuando el feto comienza a general inmunidad.<sup>6</sup> El paso a través de la placenta suele ocurrir entre las 16 y 28 semanas de gestación, pero se han descrito casos desde la

semana 9. Esta cronología sugiere que la patogenia de la sífilis congénita al igual que la del adulto depende de la respuesta inmunitaria del hospedador que del efecto toxico directo del *T. pallidum*.<sup>30</sup>

Se calcula que el riesgo de infección del feto de una madre con sífilis temprana no tratada es aproximadamente del 75 al 95 por ciento y que desciende alrededor de 35 por ciento en las madres con sífilis de > 2 años de duración.<sup>30</sup>

Anteriormente, la sífilis contribuyo con casi 33% de los óbitos fetales. Hoy tiene una participación más pequeña pero persistentes en esos sucesos en especial antes de las 30 semanas. Las espiroquetas cruzan rápido la placenta y pueden causar infección congénita. Debido a la inmunocompetencia previa a las 18 semanas, el feto por lo general no manifiesta la reacción inflamación inmunitaria característica de la enfermedad clínica antes de esa fecha. Una vez que ocurre sífilis fetal, parece haber un continuo de afección; la afección hepática es seguida por anemia y trombocitopenia y a continuación, ascitis e hidropesía.<sup>28</sup>

La frecuencia de la sífilis congénita varía con la etapa y la duración de la infección materna. De ahí que la máxima incidencia ocurre en neonatos de madre con sífilis temprana, primaria, secundaria y latente temprana y la mínima ante la fase latente de la enfermedad de más de año de duración. Es importante saber que la sífilis infecciosa materna en cualquier etapa pueda causar infección fetal.<sup>28</sup>

#### IV.3.9.1.1 Manifestaciones clínicas de la sífilis congénita temprana.

Manifestaciones tempranas que aparecen en los dos primeros años de la vida (a menudo entre las dos y diez semanas de vida) son contagiosas y similares a las manifestaciones de las sífilis secundarias del adulto.

Las primeras manifestaciones de la sífilis congénita son:

- Rinitis “coriza” (23%).
- Lesiones mucocutáneas (35-41%).
- Cambios óseos (61%) que incluyen: osteocondritis, osteítis, periostitis.

Detectable con estudios radiográficos de huesos largos.

- Hepatoesplenomegalia (50%).

- Linfadenopatías (32%).
- Anemia (34%).
- Ictericia (30%).
- Trombocitopenia y leucocitosis.
- Invasión del SNC por el T. Pallidum (22%).

La muerte neonatal es causada por hemorragia pulmonar, infección bacteriana secundaria o hepatitis grave.<sup>30</sup>

#### IV.3.9.2 Sífilis congénita tardía

Es la sífilis no tratada después de los 2 años. Es subclínica en el (60%) de los casos; el espectro clínico puede incluir queratitis intersticial que aparece entre los 5 y 35 años, hipoacusia del par VIII y artropatía recurrente.<sup>30</sup>

Las manifestaciones tardías son consecuencia principalmente de inflamación granulomatosa crónica de los huesos, los dientes y el sistema nervioso central. Los cambios esqueléticos se deben a periostitis persistente o recurrente y el consiguiente engrosamiento de los huesos afectados. Las anomalías dentales son frecuentes e incluyen los dientes de Hutchinson, los defectos en la formación del esmalte conducen a caries repetidas y en último término a la destrucción del diente. La nariz en silla de montar es una depresión de la raíz nasal y puede asociarse con un tabique nasal perforado.<sup>3</sup>

Otras manifestaciones tardías de la sífilis congénita pueden manifestarse en forma de fenómeno de hipersensibilidad entre ellas incluyen la queratitis intersticial unilateral o bilateral y la articulación de Clutton.<sup>3</sup>

#### IV.3.10 Diagnóstico

##### IV.3.10.1 Demostración del microorganismo

En las infecciones sifilíticas en etapas tempranas, el examen microscópico en campo oscuro de exudado fresco de lesiones húmedas o de material aspirado de los ganglios linfáticos regionales tiene una sensibilidad de hasta 90 por ciento.<sup>1</sup>

Algunos laboratorios especializados practican una técnica de tinción inmunofluorescentes para demostrar la presencia del *T. pallidum* en extensiones secas de líquido obtenido de lesiones sífilíticas incipientes.<sup>1</sup>

La prueba de reacción de cadena polimerasa (PCR) tiene levada sensibilidad y capacidad de utilizar variedad de tipos de muestras clínicas.<sup>1</sup>

#### IV.3.10.2 Pruebas serológicas de sífilis

Las pruebas serológicas tienen dos categorías generales:

- Métodos no treponémicos: para detectar anticuerpos para antígenos lipoides que aparecen en el hospedero después de modificación por *T. pallidum*.<sup>1</sup>
- Métodos treponémicos: que utilizan *T. pallidum* vivo o muerto, como antígeno para detectar anticuerpos específicos contra treponemas patógenos.<sup>1</sup>

#### VI.3.10.2.1 Pruebas no treponémicas

Las pruebas más usadas para identificar sífilis por medio de anticuerpos no treponémicos son la reagina plasmática rápida (RPR) y el VDRL, que cuantifican la concentración de IgG e IgM contra un complejo antigénico de cardiolipina-lecitina y colesterol.<sup>30</sup>

La prueba RPR es más fácil de usar y se realiza con suero o plasma no calentado es el método de elección para el diagnóstico serológico rápido en el entorno clínico. La prueba VDRL sigue siendo la norma para el estudio de LCR y es mejor que RPR para este propósito. Las pruebas RPR y VDRL se recomiendan para la detección inicial o para la cuantificación de los anticuerpos séricos. El título obtenido manifiesta la actividad de la enfermedad, aumenta durante la evolución de sífilis temprana y a menudo rebasa la concentración de 1:32 en la sífilis secundaria y desciende después sin tratamiento.<sup>30</sup>

#### IV.3.10.2.2 Pruebas treponémicas

Cuantifican los anticuerpos con antígenos nativos o recombinante del *T. pallidum* y entre ellas se encuentran: la prueba fluorescente de absorción de anticuerpos anti treponémicos (FTA-ABS) y la aglutinación de partículas del *T. pallidum* (TPPA), ambas más sensibles para la sífilis primaria que las pruebas de hemaglutinación que se usaban antes.<sup>30</sup>

Cuando se utiliza para confirmar resultados positivos con estudios no treponémicos los métodos treponémicos tienen un valor predictivo positivo muy alto para el diagnóstico de la enfermedad. También se crearon inmunoanálisis enzimáticos de quimioluminiscencia (EIA/CIA) para *treponema* basados en gran medida en la reactividad antígenos recombinante y ahora se usan de manera generalizada en laboratorios grandes como estudios de detección.<sup>30</sup>

Es posible que las pruebas treponémicas sigan presentando reactividad inclusive después del tratamiento adecuado y no permita distinguir entre una infección previa por *T. pallidum* y una activa.<sup>30</sup>

Tantos las pruebas no treponémicas como las treponémicas pueden generar resultados negativos en la sífilis primaria temprana, si bien las segundas son un tanto más sensible (85-90%) durante esta fase que las primeras (cerca del 80%). La sensibilidad y los títulos del VDRL y la RPR podrían declinar en personas con sífilis latentes o tardías, pero las pruebas treponémicas retienen su sensibilidad en estas fases.<sup>30</sup>

Existen tres usos de los estudios serológicos de sífilis recomendados por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC):

1. Detección inicial o diagnóstico (RPR o VDRL)
2. Medición cuantitativa de anticuerpos para evaluar la actividad de sífilis clínica o vigilar la respuesta al tratamiento (RPR o VDRL)
3. Confirmación del diagnóstico de sífilis en individuos con reactividad a las pruebas RPR o VDRL (FTA-ABS, TPPA, EIA/CIA).<sup>30</sup>

#### IV.3.10.3 Valoración de la Neurosífilis

La afectación del SNC se detecta con el examen de pleocitosis del LCR (>5 leucocitos/uL), el aumento en la concentración de proteínas (> 45 mg/ 100mL) o la reactividad de la prueba VDRL. Debido a que la pleocitosis en el LCR también puede deberse a VIH algunos estudios sugieren un valor de corte de leucocitos en el LCR de 20 células/uL para el diagnóstico de neurosífilis en pacientes con Coinfección por VIH y sífilis. La prueba VDRL en el LCR es muy específica y, si muestra reactividad, se considera diagnóstica de neurosífilis; a pesar de esto, la prueba es insensible y puede carecer de reactividad incluso en personas con neurosífilis sintomáticas. La prueba de FTA-ABS en el LCR es reactiva con mucha más frecuencia que el VDRL en todas las fases de la sífilis, pero su reactividad tal vez correspondía a la transferencia pasiva del anticuerpo sérico al LCR. A pesar de esto, una prueba de FTA-ABS sin reactividad en el LCR puede servir para descartar neurosífilis asintomática.<sup>30</sup>

#### IV.3.10.4 Diagnóstico fetal

La reacción de cadena de polimerasa (PCR) es específica para la detección del *T. pallidum* en líquido amniótico y se ha encontrado DNA del treponema en el 40% de las embarazadas infectadas antes de las 20 semanas.<sup>30</sup>

Debido a una miríada de cambios patológicos en el feto, el estudio ultrasonográfico puede ser sugerente o incluso diagnóstico de infección congénita. El feto puede presentar edema, ascitis o hidropesía, hepatoesplenomegalia. Siempre que sea posible la valoración fetal antes signos de sífilis debe preceder sin retraso al tratamiento después de las 20 semanas de gestación.<sup>30</sup>

#### IV.3.11 Tratamiento

El mejor fármaco para todos los periodos de la sífilis es la penicilina G que en concentraciones bajas, destruye al *T. pallidum*, aunque se necesita un lapso prolongado de contacto con el antibiótico debido con la lentitud en que se multiplica este microorganismo. Otros antibióticos eficaces en la sífilis son las tetraciclinas y

las cefalosporinas. Los aminoglucósidos y la espectinomicina inhiben al *T. pallidum* solo en dosis muy altas y ni las sulfanoaminas ni las quinolonas son eficaces.<sup>28</sup>

- Sífilis temprana: incluye sífilis primaria, secundaria y latente de menos de un año de duración, se usa penicilina G benzatínica 2.4 millones de U. por vía IM en inyección única (algunos autores recomiendan segunda dosis después de una semana).<sup>28</sup>

- Sífilis latente de duración desconocida o de más de un año de duración; sífilis terciaria. Se administra penicilina G benzatínica, 2.4 millones de U por vía IM, por tres dosis.<sup>28</sup>

- Neurosífilis, se administra penicilina G cristalina, 3 a 4 millones de U por vía IV cada 4hrs durante 10 a 14 días o penicilina procaínica, 2.4 millones de U por vía IM al día más probenecid, 500mg por vía oral 4/día, ambos por 10 a 14 días.<sup>28</sup>

#### IV.3.11.1 Tratamiento de sífilis en el embarazo

La terapéutica para la sífilis durante el embarazo se administra para erradicar la infección materna y prevenir la sífilis congénita.<sup>28</sup>

El tratamiento está indicado cuando los hallazgos clínicos y serológicos sugieren infección activa o cuando no se puede excluir con certeza el diagnóstico de sífilis activa. Las pacientes deben tratarse con las pautas de penicilina adecuada para la fase de la sífilis; las mujeres que han sido tratadas adecuadamente en el pasado no requieren tratamiento adicional, a menos que la serología cuantitativa sugiera evidencia de reinfección (aumento al cuádruplo del título).<sup>3</sup>

Las mujeres tratadas cuyos títulos se elevan 4 veces o no se reducen a la cuarta parte durante un periodo de tres meses, deben recibir un nuevo tratamiento.<sup>30</sup>

En la mayoría de las mujeres con sífilis primaria y casi la mitad de aquellas con infección secundaria, el tratamiento con penicilina es seguido por la reacción de Jarisch-Herxheimer<sup>17</sup>, es una reacción que comprende fiebre, escalofríos, mialgias, cefaleas, taquicardia, taquipnea, aumentó del recuento de neutrófilos circulantes y vasodilatación con hipotensión leve. Se cree que esta reacción es una respuesta a las lipoproteínas liberadas por *T. pallidum* en fase de muerte. Esta reacción aparece alrededor del 50 por ciento de los pacientes con sífilis primarias,

el 90 por ciento de los que tienen la enfermedad en fase secundaria y en una proporción menos de aquellos con enfermedad en etapa ulterior. El cuadro clínico se reduce en un lapso de 12 a 24hrs.<sup>30</sup>

Esta reacción suele acompañarse de contracciones uterinas y pudiese también manifestarse desaceleraciones tardías de la frecuencia cardiaca fetal. Cuando el tratamiento se realiza en la segunda mitad del embarazo, esta reacción podría excepcionalmente desencadenar el trabajo de parto.<sup>28</sup>

Para atender esta reacción que es leve y transitoria y por lo regular benigna no es necesario el uso de esteroides ni otros antifilmatorios.<sup>30</sup>

#### IV.3.11.2 Tratamiento de sífilis congénita.

Deben recibir tratamiento todos los niños con las siguientes características:

- Evidencia clínica de sífilis congénita.
- Asintomáticos pero cuya madre no recibió tratamiento adecuado para la sífilis materna.
- Asintomáticos y cuya madre fue tratada adecuadamente pero que presenta títulos de RPR o VDRL superiores (4) veces a los de la madre.
- Asintomáticos y cuya madre fue tratada adecuadamente pero no se dispone de títulos cuantificados para comparar con la madre.

Deben recibir tratamiento con penicilina cristalina G acuosa (100,000 -150,000 U/Kg c/24hrs, dividida c/12hrs IV durante la primera semana de vida y c/8hrs más adelante) o penicilina G procaínica (50,000 u/Kg IM una vez al día) durante 10 días.<sup>3</sup>

En los niños que presentan manifestaciones neurologías el tratamiento debe mantenerse siempre durante 14 días. Si se ha detectado la neurosífilis, puede considerarse el tratamiento alternativo con penicilina procaínica IM a dosis de 50,000 u/kg en dosis única diaria durante 10 a 14 días.<sup>3</sup>

Los niños asintomáticos que nacen de madre con sífilis tratada en forma adecuada y cuyos títulos de RPR o VDRL son similares o inferiores a los de la madre se recomiendan administrar una sola dosis de penicilina benzatínica de

50,000u/kg independientemente del tratamiento recibido por la madre y sin necesidad de realizar pruebas adicionales.<sup>3</sup>

#### IV.3.11.3 Vigilancia de la respuesta al tratamiento

La eficacia de las medidas terapéuticas debe valorarse por medios clínicos, al tiempo que se vigila que el título determinado mediante VDRL o RPR disminuya a una cuarta parte. Los individuos con sífilis primaria o secundaria deben valorarse 6 y 12 meses después de recibir tratamiento y las personas con sífilis latentes, a los 6, 12 y 24 meses. Se recomienda una revisión clínica y serológica más frecuente (3, 6, 9, 12, 24 meses) en aquellos con infección concomitante por VIH sin importar la fase que se encuentre la sífilis.<sup>30</sup>

Después del tratamiento correcto de la sífilis primaria y secundaria cero positiva, en su primer episodio disminuye poco a poco los títulos de VDRL o RPR y se vuelven negativos a los 12 meses en 40 a 75 por ciento de los casos primarios seropositivos y en 20 a 40 por ciento de los casos secundarios.<sup>30</sup>

La actividad de la neurosífilis (sintomática o asintomática) guarda una mejor relación con pleocitosis en el LCR y tal variable constituye el índice más sensible de respuesta al tratamiento. El análisis del LCR debe repetirse cada seis meses hasta que el recuento celular sea normal. La pleocitosis en el LCR disminuye a valores normales después de 3 a 12 meses en personas tratadas de manera adecuada y que no tengan infección por VIH.<sup>30</sup>

## V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Adolescente	Período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez	10-19 años	Numérico
Procedencia	Lugar donde la persona tiene su domicilio	Rural Urbano	Nominal
Estado civil	Situación jurídica concreta de un individuo con respecto a la familia, estado o nación a la cual pertenece.	Casado Soltero Unión Libre	Nominal
Escolaridad	Periodo de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.	Primario Secundario Universitario No escolaridad	Nominal

Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona.	Empleado Desempleado	Nominal
Factores de riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Edad Bajo nivel de educación Bajo nivel socioeconómico Consumo de alcohol Consumo de drogas Múltiples parejas sexuales Prácticas sexuales de alto riesgo Irregularidad de las consultas prenatales	Nominal
Control prenatal	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar	Cantidad de consultas	Numérico

	morbimortalidad materna y perinatal.		
Trimestre del embarazo en el cual se realiza el diagnóstico de sífilis.	Momento del embarazo en el cual se le diagnostica sífilis a la madre.	Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre	Nominal
Resultado del tratamiento.	Reporte del esquema del tratamiento implementado.	Completo Incompleto	Nominal
Inicio del tratamiento.	Tiempo en el cual se inició el tratamiento a la paciente.	Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre	Nominal
Edad gestacional del recién nacido.	Edad de un embrión, feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación.	Pretérmino A término Postérmino	Ordinal
Peso al nacer.	Peso de un recién nacido inmediatamente después de su nacimiento.	Pequeño para edad gestacional. Apropiado para la edad gestacional Grande para la edad gestacional.	Ordinal

Prueba diagnóstica de sífilis congénita.	Conjunto de pruebas para cuantificar el Treponema Pallidum en el recién nacido	VDRL RPR FTA-ABS	Nominal
Consecuencias de la transmisión vertical.	Resultado de la transmisión vertical o de la no transmisión.	Transmisión No transmisión	Nominal

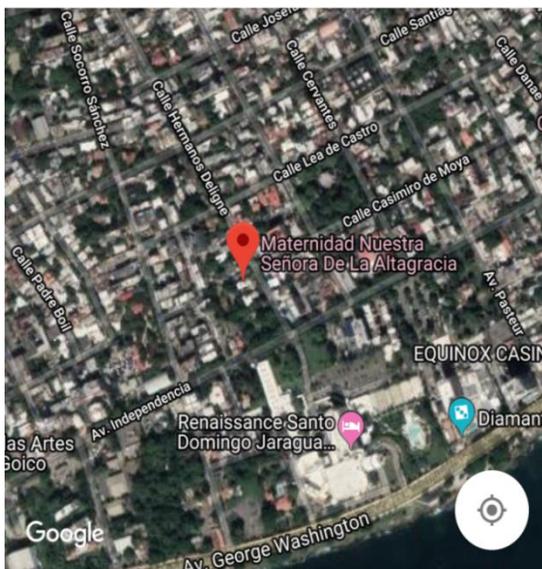
## VI. MATERIAL Y METODO

### VI.1 Tipo de estudio

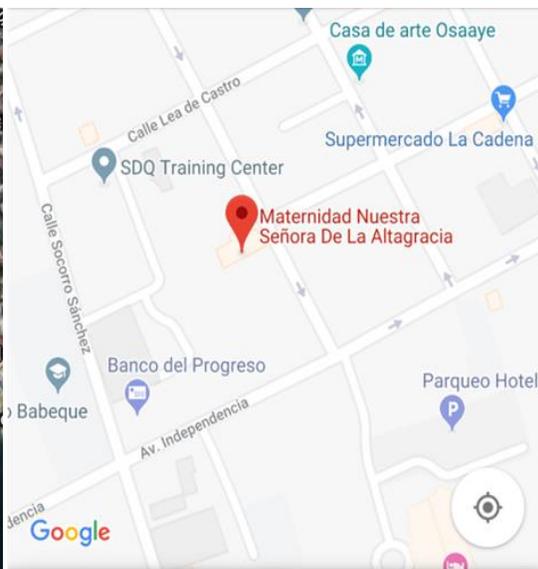
Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de recolección de datos prospectivo, con el objetivo de determinar el riesgo y consecuencia de la transmisión vertical de sífilis en pacientes adolescentes embarazadas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

### VI.2 Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, localizado en la avenida Pedro Henríquez Ureña #49 Gazcue, Distrito Nacional, Santo Domingo, República Dominicana. (Ver mapa cartográfico y aéreo)



Vista aérea



Mapa cartográfico

### VI.3 Universo

El universo estuvo representado por 178 mujeres con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

#### VI.4 Muestra

La muestra estuvo representada por 69 adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

#### VI.5 Criterios

##### VI.5.1 De inclusión

1. Pacientes adolescentes (10 – 19 años)
2. Pacientes embarazadas que pertenezcan a la consulta de adolescentes.
3. Pacientes que tengan resultado serológico positivo para sífilis.
4. Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.

##### VI.5.2 De exclusión

1. Pacientes mayores de 19 años y menores de 10.
2. Pacientes no embarazadas.
3. Pacientes que no quisieran participar en el estudio.
4. Pacientes que no se hayan desembarazado durante el período de estudio.

#### VI.6 Instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de datos se diseñó un formulario estandarizado. Este formulario contiene preguntas que incluyen los datos socio demográfico, los factores de riesgo asociados a la sífilis, datos sobre el embarazo actual, tratamiento recibido por las pacientes para la sífilis, datos del recién nacido, método diagnóstico de sífilis congénita y la consecuencia de la transmisión vertical. (Ver anexo: instrumento de recolección de datos)

#### VI.7 Procedimiento

Luego de la aprobación por parte de la unidad de investigación de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña y luego de haber obtenido los permisos requeridos por el comité de enseñanza del Hospital Universitario Maternidad

Nuestra Señora de la Altagracia se procedió a identificar las pacientes adolescentes embarazadas con sífilis que acudieron al departamento de epidemiología y aquellas que ya habían sido captadas por el Programa Nacional de Reducción de la Transmisión Vertical que se emplean en dicho hospital, luego de ser identificadas las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y previa autorización de las pacientes mediante el consentimiento informado, se prosiguió a completar el formulario por las sustentantes, se les dio seguimiento a las pacientes en cada trimestre del embarazo para evaluar cómo transcurrió el mismo y llevar el control de su tratamiento, luego del parto se evaluó al recién nacido para determinar si se produjo transmisión vertical o si el producto nació sano.

#### V1.8 Tabulación

Los datos que se obtuvieron en la investigación fueron ordenados, procesados y tabulados en el programa Microsoft Word y Microsoft Excel, fueron representados en gráficos y tablas para su análisis y discusión.

#### VI.9 Análisis

Los datos obtenidos a partir de la recolección de información de esta investigación fueron analizados mediante medidas de frecuencia simple.

#### VI.10 Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>33</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>34</sup> El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fue sometidos a la revisión a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra de la Altagracia, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de verificación y recopilación de datos.

Los mismos fueron manejados con cautela he introducido en la base datos creadas con esta información protegida y manejada únicamente por los investigadores. Todos los informantes identificados durante esta etapa serán abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de las pacientes contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

## VII. RESULTADOS

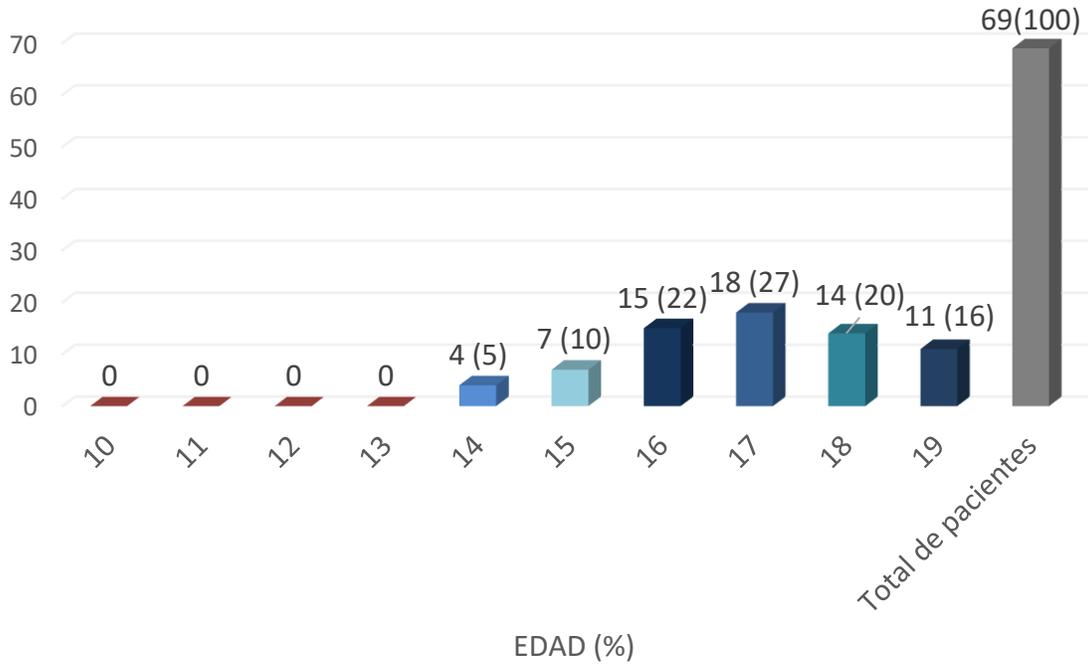
Tabla 1. Distribución de la población en estudio según la edad de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Edad	Total	(%)
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	4	5
15	7	10
16	15	22
17	18	27
18	14	20
19	11	16
Total	69	100

Fuente: directa.

En una muestra de 69 pacientes, los casos de sífilis que se presentaron fueron a partir de los 14 años obteniéndose el mayor número de casos en la edad de 17 años con un total de 18 (27%) de los casos, seguido por las adolescentes de 16 años con un total de 15 (22%) de los casos y las de 18 años con 14 (20%), en las edades comprendidas entre 10 y 13 años no se presentaron casos positivos de sífilis.

Gráfico 1. Distribución de la población en estudio según la edad de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 1.

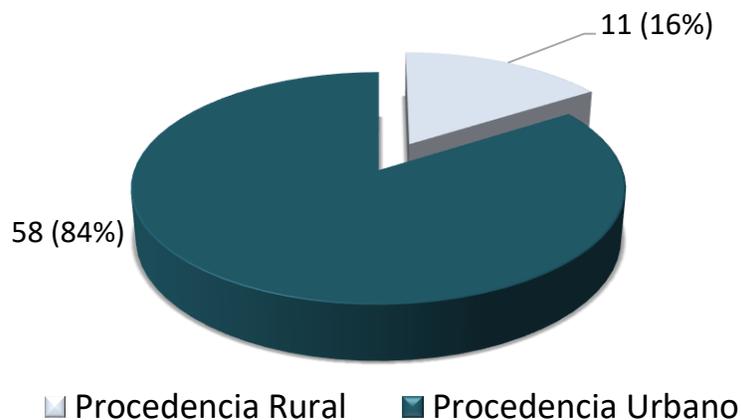
Tabla 2. Distribución de la población en estudio según la procedencia de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Procedencia	Total	%
Rural	11	16
Urbano	58	84
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

Del total de 69 adolescentes diagnosticadas con sífilis, 11 (16%) procedían de zonas rurales y la mayoría procedían de zonas urbanas con un total de 58 (84%) casos.

Gráfico 2. Distribución de la población en estudio según la procedencia en porcentaje de las pacientes que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 2

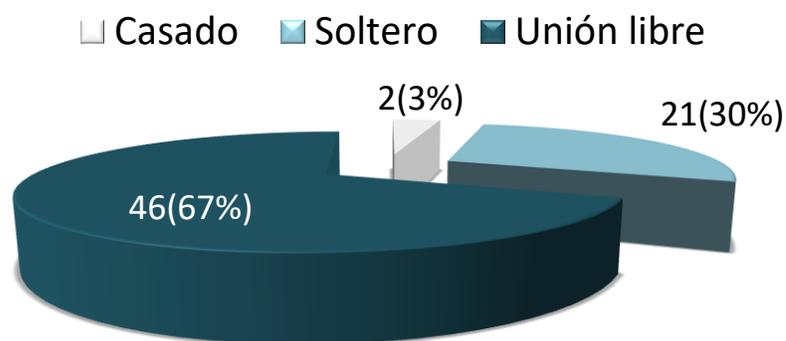
Tabla 3. Distribución de la población en estudio según el estado civil de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Estado Civil	Total	(%)
Casado	2	3
Soltero	21	30
Unión libre	46	67
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

Del total de 69 pacientes, 46 (67%) casos vivían en unión libre con sus parejas siendo este el resultado más prevalente, en segundo lugar, 21 (30%) de las pacientes estaban solteras y 2(3%) de los casos estaban casadas.

Gráfico 3. Distribución de la población en estudio según el estado civil en porcentaje de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 3

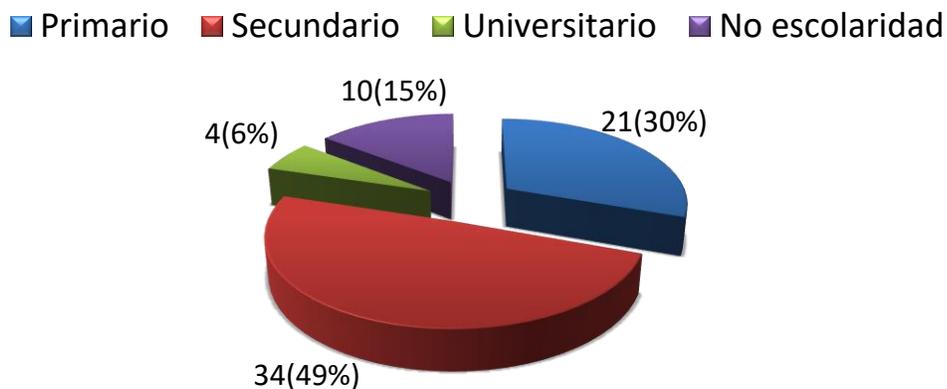
Tabla 4. Distribución de la población en estudio según la escolaridad de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Escolaridad	Total	(%)
Primario	21	30
Secundario	34	49
Universitario	4	6
No escolaridad	10	15
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

El nivel de escolaridad que más predominó en la muestra fue el nivel secundario con un total de 34 (49%) de casos y en segundo lugar el nivel primario con 21 (30%) de los casos, el 15% de esta población en estudio no tuvo escolaridad, el de menos prevalencia fue el universitario con un total de 4 (6%) de los casos.

Gráfico 4. Distribución de la población en estudio según la escolaridad en porcentaje de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 4

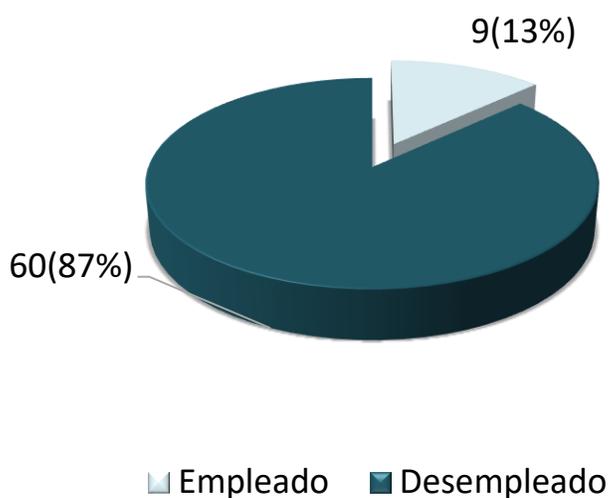
Tabla 5. Distribución de la población en estudio según la ocupación de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Ocupación	Total	(%)
Empleado	9	13
Desempleado	60	87
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

Del total de la muestra, 60 (87%) de las pacientes estaban desempleadas siendo este el resultado más relevante y 9 (13%) de las pacientes se encontraban empleadas al momento del estudio.

Gráfico 5. Distribución de la población en estudio según la ocupación en porcentaje de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 5

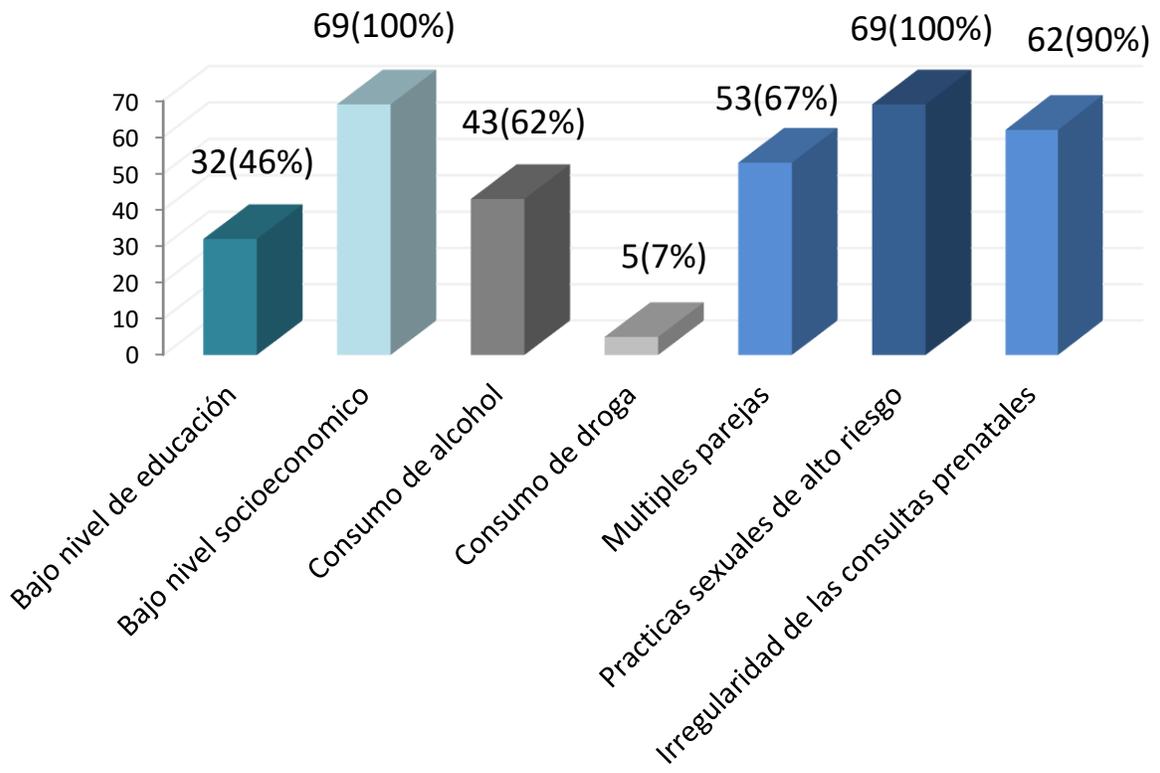
Tabla 6. Distribución de la población en estudio según los factores de riesgo de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Factores de riesgo	Total	(%)
Bajo nivel de educación	32	46
Bajo nivel socioeconómico	69	100
Consumo de alcohol	43	62
Consumo de droga	5	7
Múltiples parejas	53	77
Prácticas sexuales de alto riesgo	69	100
Irregularidad de las consultas prenatales	62	90

Fuente: directa

Del total de la muestra los factores de riesgos más relevantes, 69 (100%) tuvieron un bajo nivel socioeconómico y habían tenido prácticas sexuales de alto riesgo, en segundo lugar 62 (90%) de las pacientes tuvieron irregularidad en las consultas prenatales, nos llama la atención que 53 (77%) de las pacientes habían tenido relaciones sexuales con más de una pareja, no menos importante se debe destacar que 43 (62%) consumían alcohol, 32 (46%) tenían bajo nivel de educación y 5 (7%) consumían drogas.

Gráfico 6. Distribución de la población de estudio según los factores de riesgo de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 6

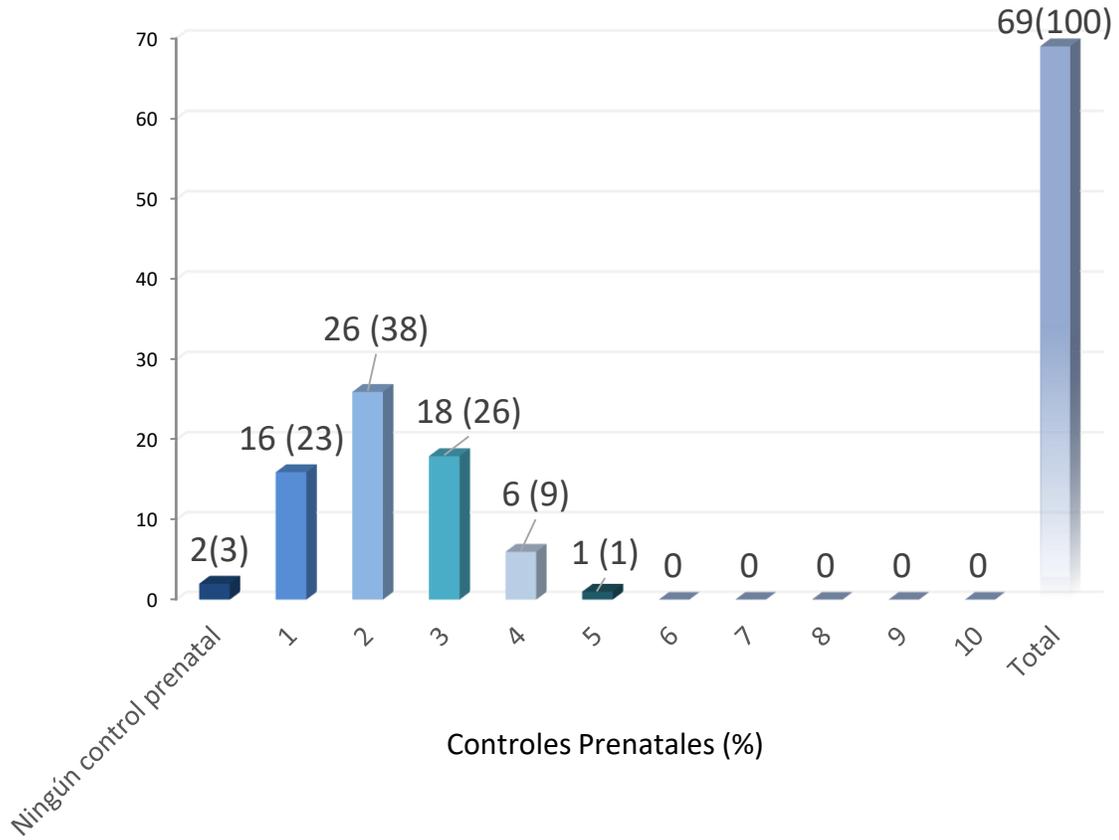
Tabla 7. Distribución de la población en estudio según el control prenatal de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Control prenatal	Total	(%)
ningún control	2	3
1	16	23
2	26	38
3	18	26
4	6	9
5	1	1
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

De un total de 69 pacientes, los datos más significantes fueron, 6 (9%) tuvieron 4 controles prenatales y 1 (1%) tuvo 5 controles prenatales, ninguna de nuestras pacientes tuvo más de 5 controles prenatales, de igual forma pudimos demostrar que la mayoría de las pacientes 26 (38%) tuvieron 2 controles prenatales siendo este el más prevalente, de igual forma se debe destacar que 18 (26%) tuvieron 3 controles prenatales, 16 (23%) solo tuvieron un control prenatal y 2 (3%) no tuvieron ningún control prenatal.

Gráfico 7. Distribución de la población en estudio según el control prenatal de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 7

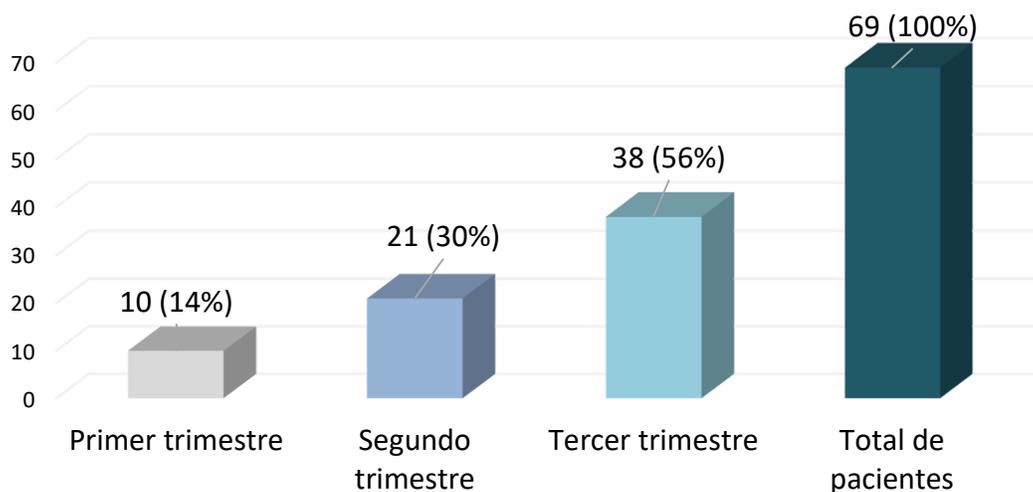
Tabla 8. Distribución de la población en estudio según el trimestre del embarazo donde se le diagnosticó sífilis a las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Trimestre del embarazo donde se diagnosticó la sífilis	Total	(%)
Primer trimestre	10	14
Segundo trimestre	21	30
Tercer trimestre	38	56
Total de paciente	69	100

Fuente: directa

Del total de 69 pacientes, el resultado más relevante fue 38 (56%) de las pacientes se le diagnosticó sífilis en el tercer trimestre, 21 (30%) de las pacientes se le diagnosticó sífilis en el segundo trimestre del embarazo y en 10 (14%) de las pacientes se le diagnosticó sífilis en el primer trimestre del embarazo.

Gráfico 8. Distribución de la población en estudio según el trimestre del embarazo donde se le diagnosticó sífilis a las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 8

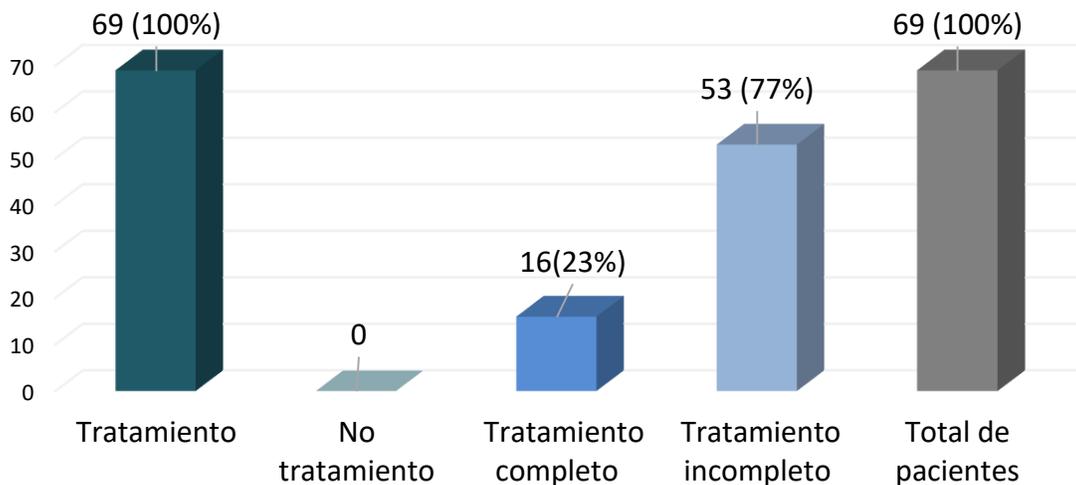
Tabla 9. Distribución de la población en estudio según el tratamiento de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Tratamiento	Total	(%)
Tratamiento completo	16	23
Tratamiento incompleto	53	77
Total de paciente	69	100

Fuente: directa

Del total de 69 pacientes adolescentes con diagnóstico de sífilis todas fueron tratadas, 16 (23%) completaron el tratamiento y 53 (77%) no lo completaron.

Gráfico 9. Distribución de la población en estudio según el tratamiento de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 9

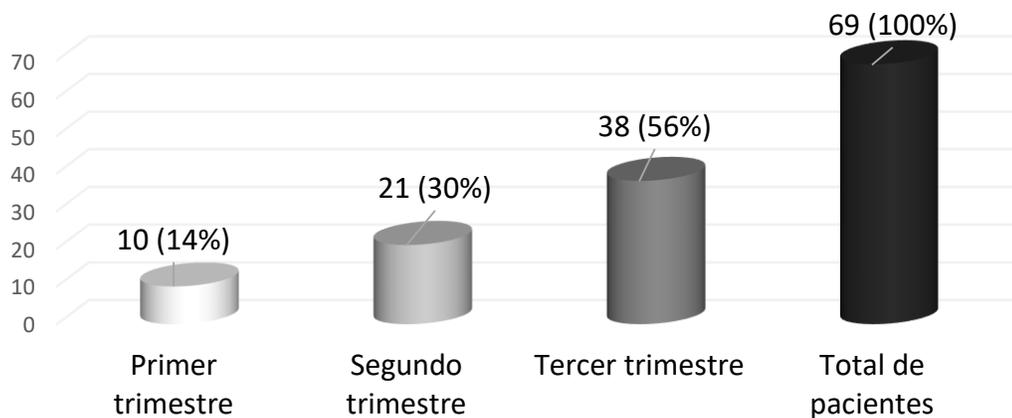
Tabla 10. Distribución de la población en estudio según el trimestre del embarazo donde se inició el tratamiento para la sífilis en las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Trimestre del embarazo donde se inició el tratamiento	Total	(%)
Primer trimestre	10	14
Segundo trimestre	21	30
Tercer trimestre	38	56
Total de pacientes	69	100

Fuente: directa

Del total de 69 pacientes, 10 (14%) inició el tratamiento para sífilis en el primer trimestre del embarazo, 21 (30%) inició el tratamiento para sífilis en el segundo trimestre del embarazo y 38 (56%) inició tratamiento para sífilis en el tercer trimestre siendo este el más prevalente.

Gráfico 10. Distribución de la población en estudio según el trimestre del embarazo donde se inició el tratamiento para la sífilis en las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 10

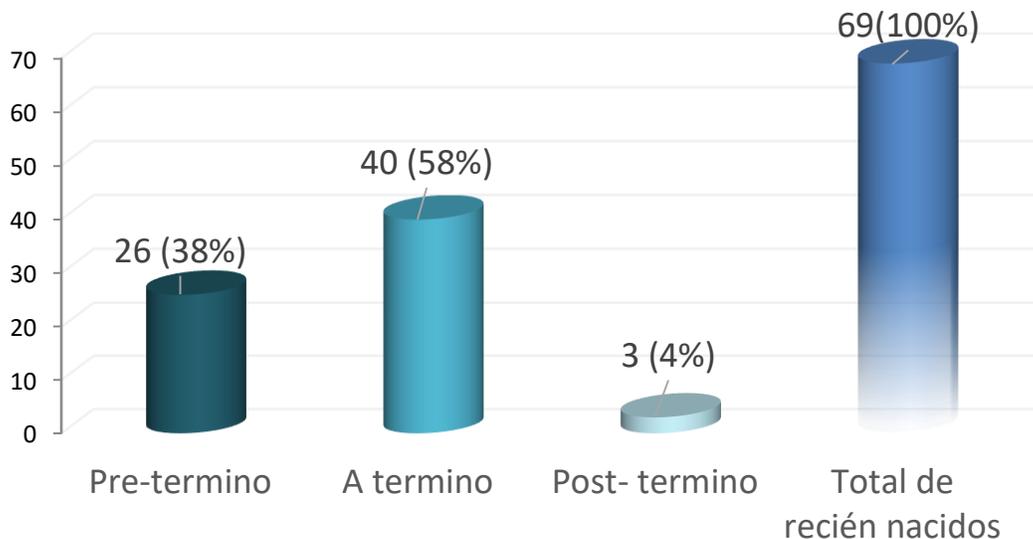
Tabla 11: Distribución de la población en estudio según la edad gestacional de los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Edad gestacional	Total	(%)
Pretérmino (< 37 sem)	26	38
A termino (37 - 42 sem)	40	58
Post- termino (>42 sem)	3	4
Total de recién nacidos	69	100

Fuente: archivos de perinatología.

Del total de 69 recién nacidos, 40 (58%) nacieron A termino, 26 (38%) nacieron pretérmino y 3 (4%) nacieron postérmino.

Gráfico 11. Distribución de la población en estudio según la edad gestacional de los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 11

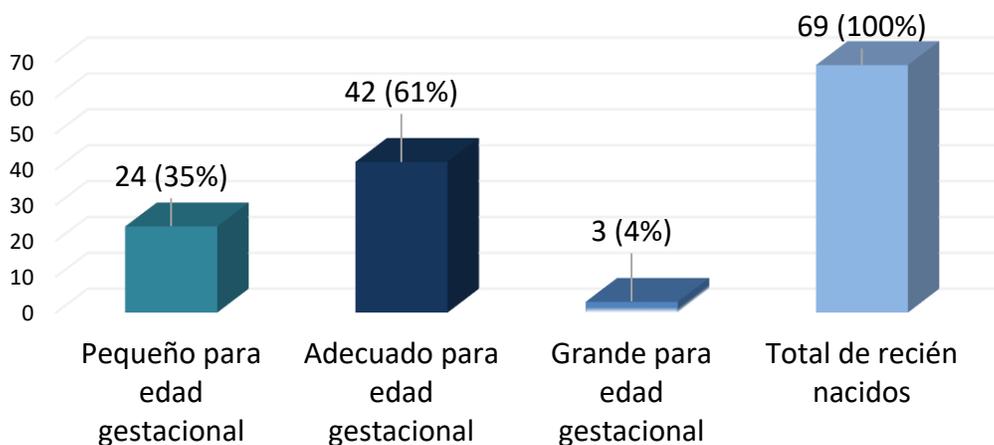
Tabla 12: Distribución de la población en estudio según edad gestacional/peso de los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Edad gestacional/Peso	Total	(%)
Pequeño para edad gestacional (<2.5 kg)	24	35
Adecuado para edad gestacional (2.5 – 4 kg)	42	61
Grande para edad gestacional (>4kg)	3	4
Total de recién nacidos	69	100

Fuente archivos de perinatología.

Según la edad gestacional y el peso, de los 69 recién nacidos, 24 (35%) nacieron pequeños para la edad gestacional, 42 (61%) nacieron adecuados para edad gestacional y 3 (4%) nacieron grandes para la edad gestacional.

Gráfico 12. Distribución de la población en estudio según edad gestacional y peso de los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 12.

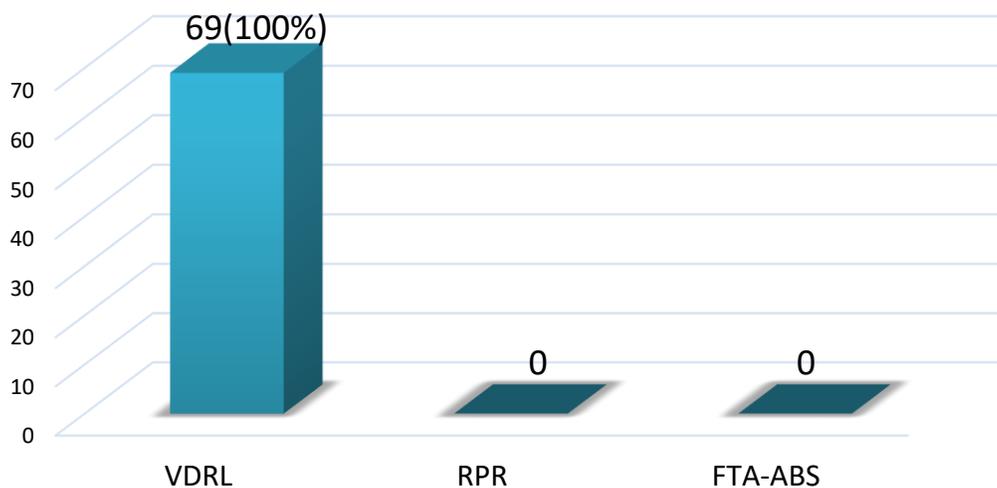
Tabla 13: Distribución de la población en estudio según método diagnóstico de sífilis en los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Método diagnóstico de sífilis congénita	Total	(%)
VDRL	69	100
RPR	0	0
FTA-ABS	0	0
Total de recién nacidos	69	100

Fuente: archivos de perinatología

Del total de 69 recién nacidos, a los 69 (100%), se le realizó el VDRL como método diagnóstico para sífilis.

Gráfico 13. Distribución de la población en estudio según método diagnóstico de sífilis en los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 13

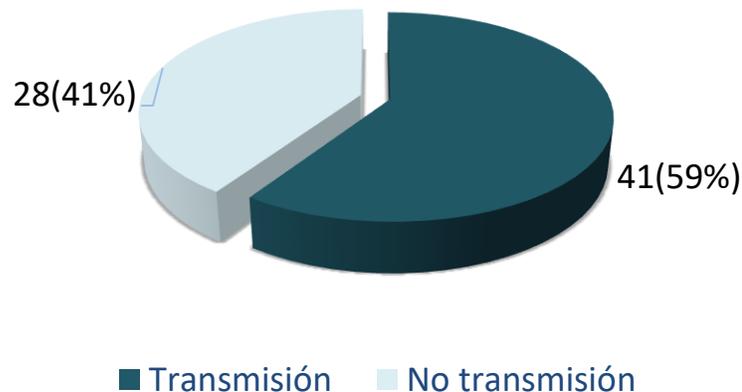
Tabla 14. Distribución de la población en estudio según el resultado de la transmisión de sífilis congénita en los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altigracia, diciembre 2018- junio 2019.

Consecuencia de la Transmisión de sífilis congénita	Total	(%)
Transmisión de sífilis congénita	41	59
No transmisión de sífilis congénita	28	41
Total de recién nacidos	69	100

Fuente: archivos de perinatología

Del total de 69 recién nacidos, 41(59%) resultaron con sífilis congénita y en 28(41%) no hubo transmisión vertical.

Gráfico 14. Distribución de la población en estudio según el resultado de la transmisión de sífilis congénita en los recién nacidos de las pacientes adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altigracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 14.

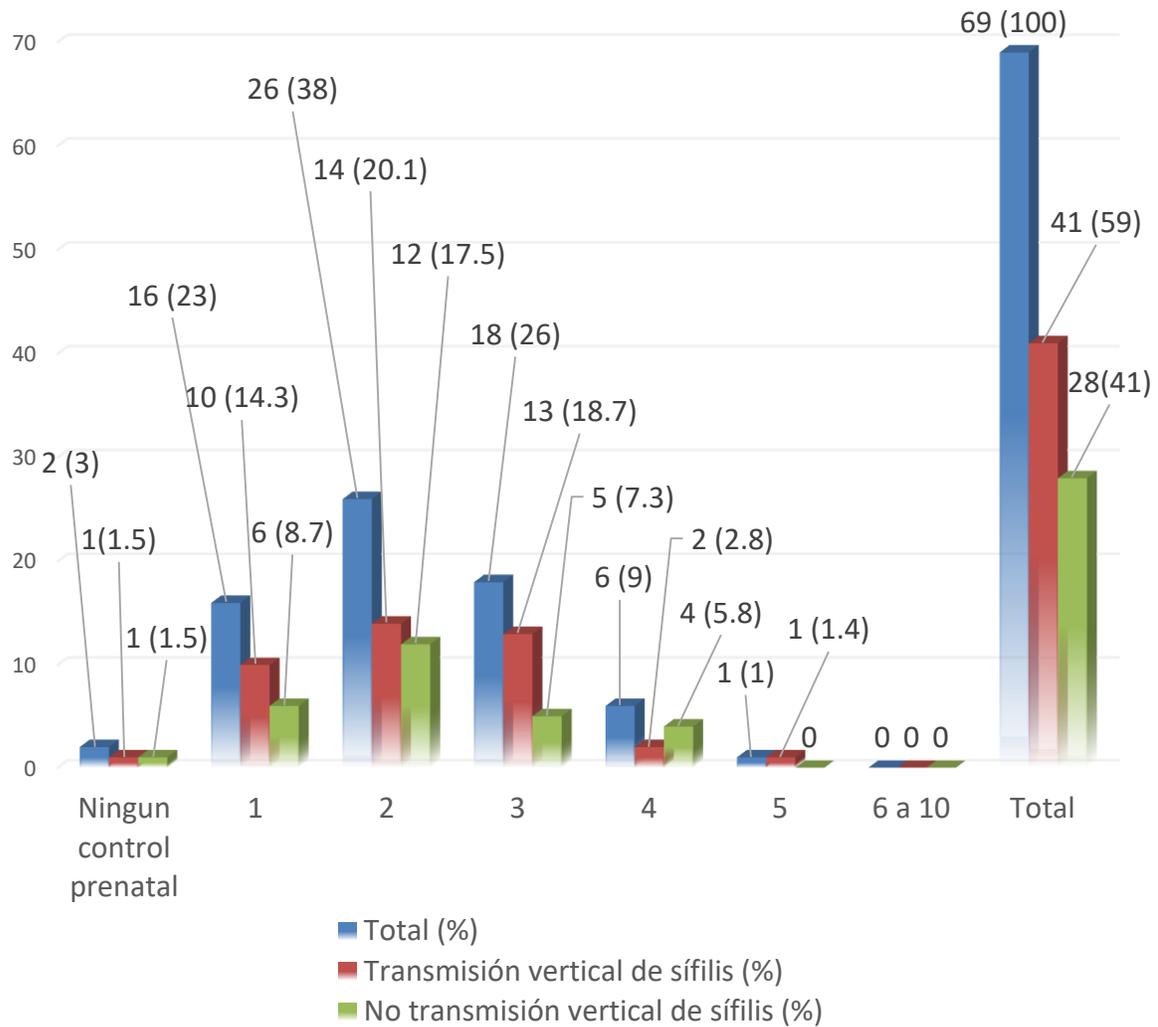
Tabla 15. Relación entre la cantidad de consultas prenatales de las adolescentes embarazadas y la transmisión vertical de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Control prenatal	Total (%)	Transmisión vertical de sífilis (%)	No transmisión de vertical sífilis (%)
Ningún control prenatal	2 (3)	1 (1.4)	1 (1.4)
1	16 (23)	10 (14.3)	6 (8.7)
2	26 (38)	14 (20.1)	12 (17.5)
3	18 (26)	13 (18.7)	5 (7.3)
4	6 (9)	2 (2.8)	4 (5.8)
5	1 (1)	1 (1.4)	0 (0)
6 a 10	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Total	69 (100)	41 (59)	28 (41)

Fuente: directa y de los archivos de perinatología

Se determinó que del total de la muestra el resultado más relevante fue: 26 (38%) de las pacientes recibieron 2 consultas prenatales, en 14 (20.1%) de estas se produjo transmisión vertical y en 12 (17.5%) no hubo transmisión vertical, cabe destacar que según las normas para la atención prenatal el mínimo de consultas prenatales que debe recibir una paciente debe ser de 4 consultas, teniendo esto en cuenta se pudo observar que de las pacientes que recibieron 4 controles prenatales 6 (9%) hubo transmisión vertical en 2 (2.8%) de los recién nacidos y en 4 (5.8%) no hubo transmisión vertical; un total de 18 (26%) pacientes recibieron 3 consultas prenatales donde 13 (18.7%) transmitieron sífilis y en 5 (7.3%) No hubo transmisión; 16 (23%) pacientes solo tuvieron un control prenatal, de las cuales 10 (14.3%) transmitieron sífilis congénita a sus hijos y en los 6 (8.7%) restantes no hubo transmisión; 2 pacientes no tuvieron ningún control prenatal y de estas 1 (1.4%) transmitió sífilis congénita a su hijo y 1 (1.4%) no transmitió sífilis congénita; Solo 1 (1.4%) paciente recibió 5 controles prenatales y en esta hubo transmisión vertical de sífilis; Ningunas de nuestras pacientes estuvo en el rango de 6-10 consultas prenatales.

Gráfico 15. Relación entre la cantidad de consultas prenatales de las adolescentes embarazadas y la transmisión vertical de sífilis que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 15

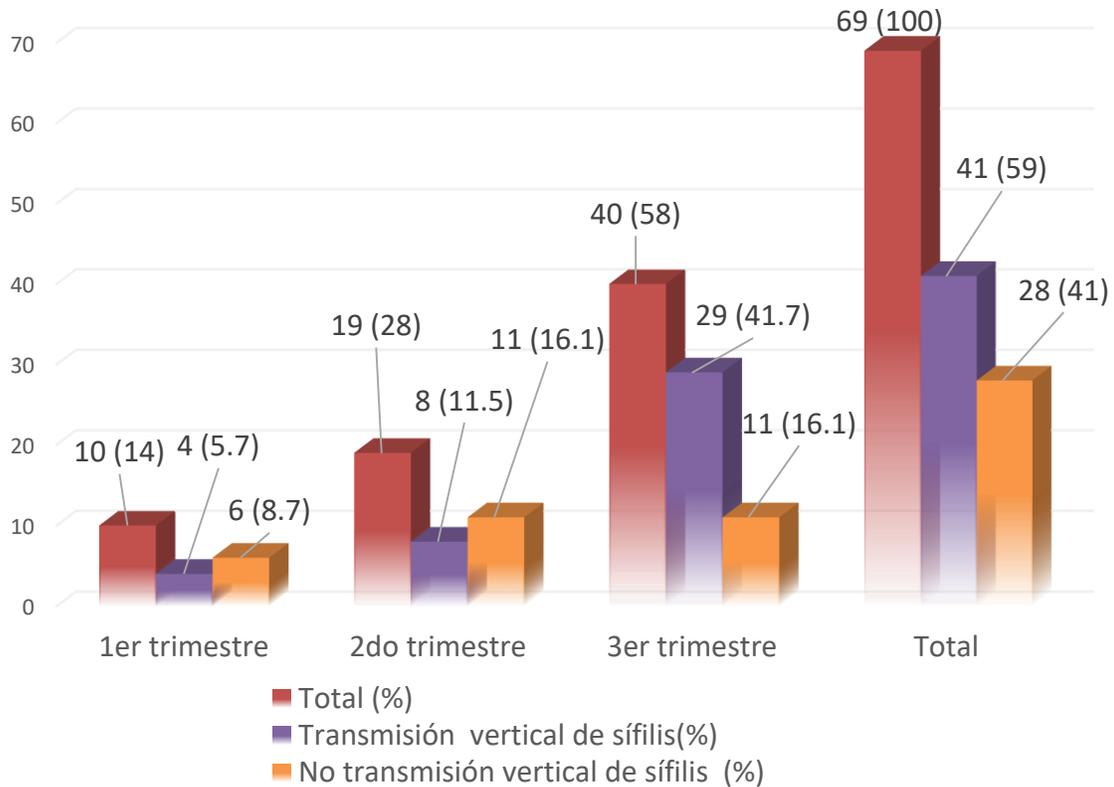
Tabla 16. Relación entre el trimestre del embarazo donde se le diagnosticó sífilis a las adolescentes y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Trimestre del diagnóstico de sífilis	Total (%)	Transmisión vertical de sífilis (%)	No transmisión vertical de sífilis (%)
1er trimestre	10 (14)	4 (5.7)	6 (8.7)
2do trimestre	19 (28)	8 (11.5)	11 (16.1)
3er trimestre	40 (58)	29 (41.7)	11 (16.1)
Total	69 (100)	41 (59)	28 (41)

Fuente: directa y archivos de perinatología

Con respecto a la relación entre el trimestre donde se les diagnosticó sífilis a las adolescentes embarazadas y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos, el resultado más relevante fue en el tercer trimestre donde se diagnosticaron 40 (58%) adolescentes embarazadas con sífilis, en 29 (41.7%) de estas pacientes se produjo transmisión vertical de sífilis y en 11 (16.1%) pacientes no hubo transmisión; Siguiendo del segundo trimestre donde se diagnosticaron 19 (28%) pacientes, 8 (11.5%) de estas pacientes les transmitieron sífilis congénita a sus hijos y 11 (16.1%) no transmitieron sífilis congénita; 10 (14%) pacientes fueron diagnosticadas con sífilis en el primer trimestre del embarazo, de estas 4 (5.7%) pacientes les transmitieron sífilis a sus hijos y en 6 (8.7%) pacientes no hubo transmisión.

Gráfico 16: Relación entre el trimestre del embarazo donde se le diagnosticó sífilis a las adolescentes y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 16

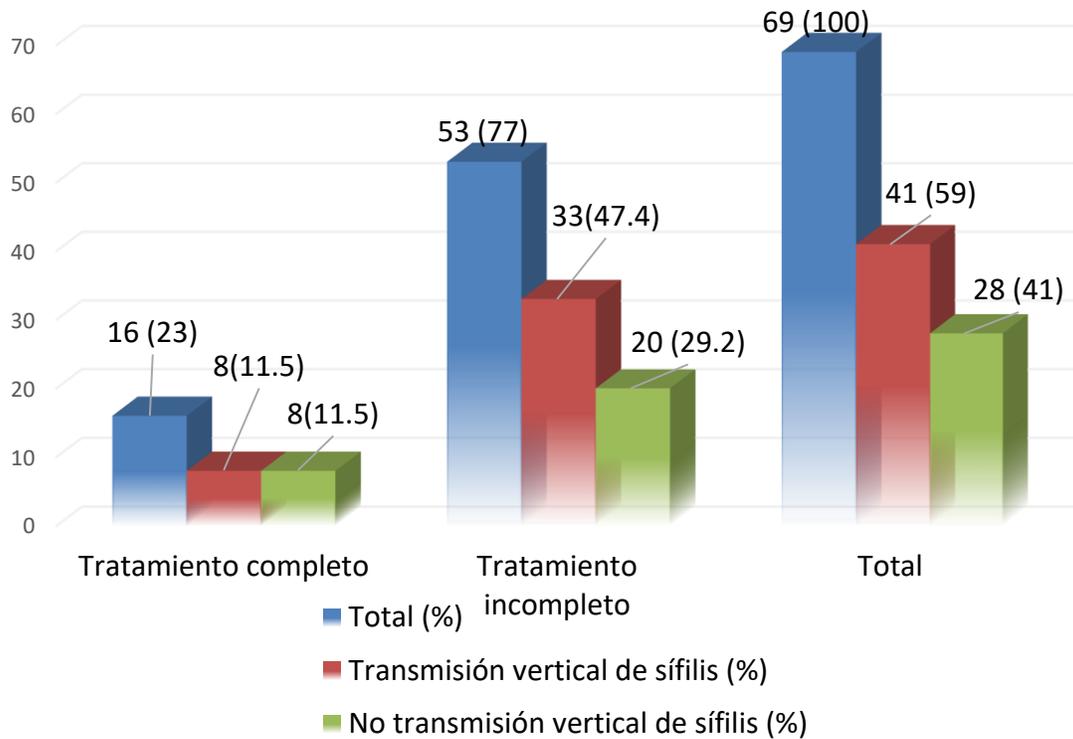
Tabla 17. Relación entre las adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis tratadas de forma completa e incompleta y la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos, que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Tratamiento	Total (%)	Transmisión vertical de sífilis (%)	No transmisión vertical de sífilis (%)
Tratamiento completo	16 (23)	8 (11.5)	8 (11.5)
Tratamiento incompleto	53 (77)	33 (47.4)	20 (29.2)
Total	69 (100)	41 (59)	28 (41)

Fuente: directa y archivos de perinatología

Del total de 69 adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis todas fueron tratadas, Según los datos obtenidos 53 pacientes fueron tratadas y no completaron el tratamiento, de estas 33 (47.4%) les transmitieron la infección a sus hijos y 20 (29.2%) no la transmitieron, las 16 pacientes restantes completaron el tratamiento, 8 (11.5%) le transmitieron la infección al recién nacido y en 8 (11.5%) recién nacidos no hubo transmisión vertical.

Gráfico 17. Relación entre las adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis tratadas de forma completa e incompleta y la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos, que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 17

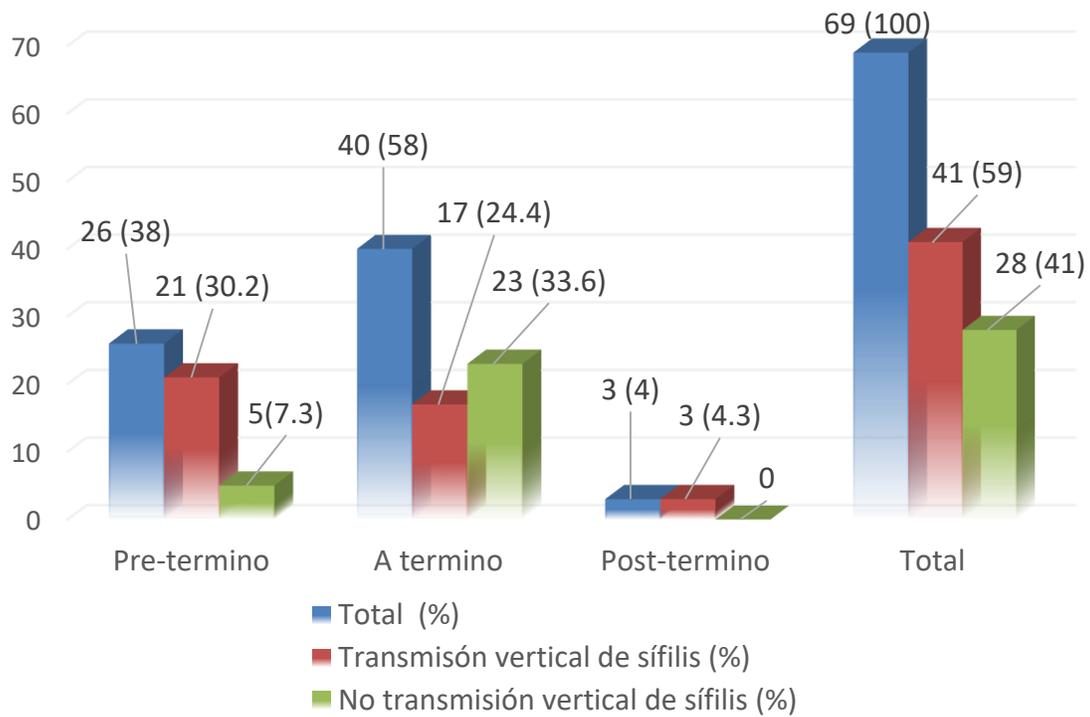
Tabla 18. Relación entre la edad gestacional de los recién nacido y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Edad gestacional	Total (%)	Transmisión vertical de sífilis (%)	No transmisión vertical de sífilis (%)
Pretérmino (< 37 sem)	26 (38)	21 (30.2)	5 (7.3)
A término (37 - 42 sem)	40 (58)	17 (24.4)	23 (33.6)
Post- término (>42 sem)	3 (4)	3 (4.3)	0 (0)
total	69 (100)	41 (59)	28 (41)

Fuente: directa y archivos de perinatología

De un total de 69 recién nacidos, 26 (38%) nacieron pretérmino de los cuales 21 (30.2%) de los recién nacidos tuvieron sífilis congénita y en 5 (7.3%) no hubo transmisión de sífilis; 40 (58%) recién nacido fueron A término de los cuales 17 (24.4%) nacieron con sífilis congénita y en 23 (33.6%) de estos no hubo transmisión. 3 (4.3%) nacieron posttérmino de estos el 4 por ciento nacieron con sífilis.

Gráfico18. Relación entre la edad gestacional de los recién nacidos y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 18

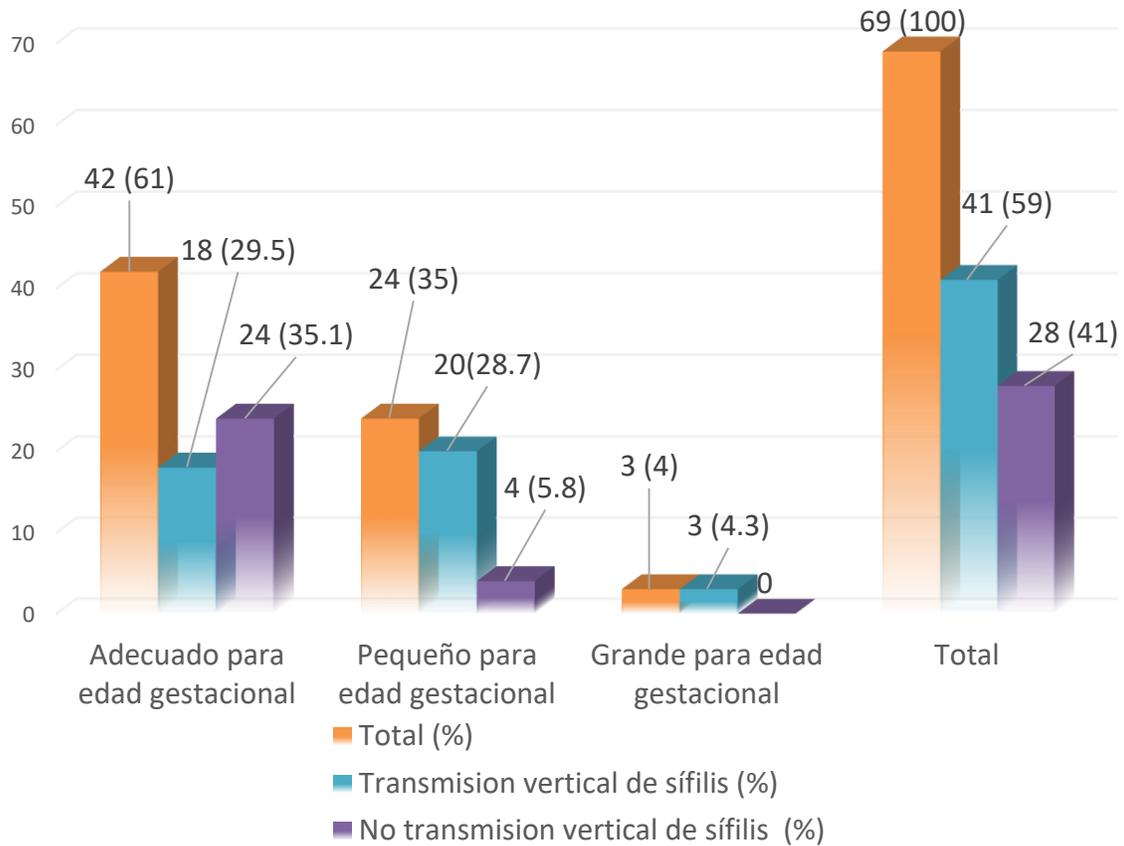
Tabla 19. Relación entre edad gestacional/Peso del recién nacido de las adolescentes embarazadas diagnosticadas con sífilis y el resultado de la transmisión vertical en Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.

Edad gestacional/Peso	Total (%)	Transmisión vertical de sífilis (%)	No transmisión vertical de sífilis (%)
Pequeño para edad gestacional (<2.5 kg)	24(35)	20 (28.7)	4 (5.8)
Adecuado para edad gestacional (2.5 – 4 kg)	42 (61)	18 (25.9)	24 (35.1)
Grande para edad gestacional (>4kg)	3 (4)	3 (4.3)	0 (0)
Total	69 (100)	41 (59)	28 (41)

Fuente: directa y de los archivos de perinatología

Del total de 69 recién nacidos, 42 (61%) nacieron adecuados para edad gestacional, 18 (25.9%) de estos neonatos nacieron con sífilis congénita y a 24 (35.1%) no se le transmitió la infección; Un total de 24 (35%) recién nacidos fueron pequeños para edad gestacional, 20 (28.7%) nacieron con sífilis congénita y en los 4 (5.8%) restantes no hubo transmisión vertical; Según los datos 3 (4%) nacieron grandes para la edad gestacional y 3 (4.3%) nacieron con sífilis congénita.

Gráfico 19. Relación entre edad gestacional/Peso del recién nacido de las adolescentes embarazadas diagnosticadas con sífilis y el resultado de la transmisión vertical en Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018- junio 2019.



Fuente: tabla 19

## VIII. DISCUSIÓN

La presente investigación permitió determinar los riesgos y las consecuencias de la transmisión vertical de sífilis en 69 adolescentes embarazadas, que acudieron al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, diciembre 2018 – junio 2019.

La muestra estuvo constituida por 69 pacientes, donde la edad más frecuente fue 17 años representando un 27 por ciento de la muestra siendo esta la edad más prevalente, similar a un estudio realizado en República Dominicana, por Báez T, Cuás A y Darío R (2013) para determinar la frecuencia del embarazo en las adolescentes, donde el 54.4 por ciento de las pacientes embarazadas tenían una edad entre 17 a 19 años.<sup>17</sup>

Al recolectar la muestra para este estudio se observó que el 84 por ciento procedían de las zonas urbanas y 16 por ciento procedían de zonas rurales. A diferencia de un estudio realizado en República Dominicana por Trinidad E, Castillo M, (2013-2014), con el propósito de determinar la incidencia de sífilis y los factores sociodemográficos en adolescentes embarazadas donde 77 por ciento de su muestra procedían de zonas rurales.<sup>6</sup>

Referente al estado civil se observó que el 67 por ciento de las pacientes vivían en unión libre, este dato concuerda con el estudio realizado en República Dominicana por Figuerero A, Pérez C, Sierra I, (2016) con el propósito de determinar la frecuencia de sífilis en embarazadas donde, el 74 por ciento de su muestra se encontraban en unión libre<sup>19</sup>.

En cuanto al nivel de escolaridad, el más predominante en nuestra muestra fue el secundario con un 49 por ciento, a diferencia de un estudio realizado en Paraguay y América latina por Leguizamón R, Vega M y Godoy G (2011-2012), con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos, así como sus características epidemiológicas y clínicas, donde el nivel de educación primario fue el más prevalente con un 63 por ciento de los casos<sup>11</sup>. Si se compara con un estudio realizado en República Dominicana por Figuerero A, Pérez C, Sierra I, (2016) con el propósito de determinar la frecuencia de sífilis en

embarazadas, tiene concordancia con nuestro estudio ya que en su muestra el 31 por ciento de las pacientes realizaron estudios secundarios siendo este el más prevalente<sup>19</sup>.

Por otro lado, el 87 por ciento de nuestra muestra se encontraban desempleadas.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a la sífilis en las adolescentes embarazadas. Se observó que, de un total de 69 pacientes, 46 por ciento tenían bajo nivel de educación, lo que concuerda con un estudio realizado en Paraguay y América latina por Leguizamón R, Vega M y Godoy G (2011-2012), con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos, así como sus características epidemiológicas y clínicas<sup>11</sup>, donde el 63 por ciento de su muestra tuvieron bajo nivel de educación. 100 por ciento de las pacientes de nuestra muestra tuvieron un bajo nivel socioeconómico, esto concuerda con un estudio realizado en República Dominicana por Mateo C, Santos L y Montañón S, (2016), con el propósito de captar mujeres embarazadas con sífilis en el programa de transmisión vertical, donde el 42.4 por ciento de la muestra tuvieron bajo nivel económico y social. Dentro de los hábitos tóxicos 7 por ciento consumían drogas y 62 por ciento consumían alcohol, 77 por ciento de las pacientes habían tenido relaciones sexuales con más de una pareja, el 100 por ciento habían tenido prácticas sexuales de alto riesgo y 90 por ciento tuvieron irregularidad en su consulta prenatales.<sup>18</sup>

De un total de 69 pacientes, 3 por ciento no tuvieron ningún control prenatal, 23 por ciento solo tuvieron un control prenatal, 38 por ciento tuvieron 2 controles prenatales, 26 por ciento tuvieron 3 controles prenatales, 9 tuvieron 4 controles prenatales y 1 por ciento tuvo 5 controles prenatales, ninguna de nuestras pacientes tuvo más de 5 controles prenatales. Estos resultados concuerdan con un estudio realizado en Paraguay y América latina por Leguizamón R, Vega M y Godoy G (2011-2012), con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos, así como sus características epidemiológicas y clínicas<sup>11</sup>, donde el 52 por ciento de las pacientes tuvieron entre 1 a 3 consultas prenatales, siendo este rango el más prevalente.<sup>11</sup>

Según el trimestre del embarazo donde se diagnosticó sífilis a las adolescentes embarazadas, de 69 pacientes, al 14 por ciento se le diagnosticó sífilis en el primer trimestre del embarazo, al 30 por ciento se le diagnosticó sífilis en el segundo trimestre del embarazo y al 56 por ciento se le diagnosticó sífilis en el tercer trimestre siendo este el más prevalente. A diferencia del estudio realizado en República Dominicana por Figuerero A, Pérez C, Sierra I, (2016) con el propósito de determinar la frecuencia de sífilis en embarazadas, donde el 48.1 por ciento se encontraban en el segundo trimestre al momento del diagnóstico.<sup>19</sup>

En cuanto al tratamiento, de 69 pacientes adolescentes con diagnóstico de sífilis que conformaban nuestra muestra, todas fueron tratadas, De estas 23 por ciento completaron el tratamiento y el 77 por ciento no lo completaron. Estos resultados son similares a un estudio realizado en Colombia por Ahuma C, Lavallo M, Villadiego C, (2015), con el propósito de hacer una comparación frente al comportamiento de la sífilis gestacional basados en la edad de la madre, resultados de la prueba serológica según el trimestre del embarazo y el tratamiento recibido, donde el 97 por ciento de las pacientes iniciaron tratamiento con penicilina benzatínica, aunque se desconoce si esas pacientes completaron o no el tratamiento.<sup>9</sup>

De un total de 69 pacientes, 14 por ciento inició el tratamiento para sífilis en el primer trimestre del embarazo, 30 por ciento inició el tratamiento para sífilis en el segundo trimestre del embarazo y 56 por ciento inició tratamiento para sífilis en el tercer trimestre siendo este el más prevalente, no obstante, no se encontró un trabajo de investigación espejo que respalde o difiera con nuestros resultados.

En cuanto a la edad gestacional de los recién nacidos de las adolescentes embarazadas diagnosticada con sífilis. De un total de 69 recién nacidos, 38 por ciento nacieron pretérmino, 58 por ciento nacieron A término y 4 por ciento nacieron postérmino. Estos resultados difieren al de un estudio realizado en Paraguay y América latina por Leguizamón R, Vega M y Godoy G (2011-2012), con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos, así como sus características epidemiológicas y clínicas donde el 16% de los recién nacidos con sífilis fueron pretérmino, siendo este el más prevalente.<sup>11</sup>

En relación con la edad gestacional y el peso, de los 69 recién nacidos, el 35 por ciento nacieron pequeños para la edad gestacional, 61 por ciento nacieron adecuados para edad gestacional y 4 por ciento nacieron grandes para la edad gestacional. Estos datos los podemos comparar con un estudio realizado en República Dominicana por Mateo C, Santos L y Montañós S, (2016), con el propósito de captar mujeres embarazadas con sífilis en el programa de transmisión vertical, donde el 66.1 por ciento nacieron adecuado para edad gestación y 28.8 por ciento pequeño para edad gestacional.<sup>18</sup>

En cuanto al diagnóstico, al 100 por ciento de los recién nacidos se les realizó el VDRL como método diagnóstico para sífilis, sin embargo, no pudimos comparar estos resultados con ningún otro estudio.

En relación con los resultados de la transmisión vertical sífilis de los 69 recién nacidos, 59 por ciento resultaron con sífilis congénita, y en 41 por ciento no hubo transmisión vertical, Estos resultados son similares al de un estudio realizado en Paraguay y América latina por Leguizamón R, Vega M y Godoy G (2011-2012), con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en embarazadas y recién nacidos, así como sus características epidemiológicas y clínicas donde en el 2011 79 recién nacidos fueron diagnosticados con sífilis congénita y en el 2012, 57 recién nacidos presentaron esa infección para un total de 63 por ciento.

En cuanto a la relación entre la cantidad de consultas prenatales de las adolescentes embarazadas y la transmisión vertical de sífilis, se determinó que el 3 por ciento de las pacientes no tuvieron ningún control prenatal y de estas 1.4 por ciento transmitió sífilis congénita a su hijo y el 1.4 por ciento no transmitió la sífilis. El 23 por ciento de las pacientes solo tuvieron un control prenatal, de las cuales el 14.3 por ciento transmitieron sífilis congénita a sus hijos y en el 8.7 por ciento restantes no hubo transmisión. 38 por ciento de las pacientes tuvieron 2 controles prenatales, en 20.1 por ciento de estas se produjo transmisión vertical y en el 17.5 por ciento restante no hubo transmisión vertical. El 26 por ciento de las pacientes recibieron 3 consultas prenatales donde el 18.7 por ciento le transmitieron sífilis a los recién nacidos y en el 7.3 por ciento no hubo transmisión vertical. El 9 por ciento de las pacientes recibieron 4 controles prenatales y de estas hubo transmisión

vertical en el 2.8 por ciento de los recién nacidos y en el 5.8 por ciento restantes no hubo transmisión. Solo una paciente recibió 5 controles prenatales y en esta hubo transmisión vertical de sífilis. Ninguna de nuestras pacientes estuvo en el rango de 6-10 consultas prenatales. Gracias a estos resultados se pudo determinar que existe una relación directa entre la cantidad de consultas prenatales que acudieron las madres y la consecuencia de la transmisión vertical en los recién nacidos es decir que mientras menos consultas prenatales tenga una embarazada mayor será el riesgo de transmisión vertical de sífilis, no obstante, no se encontró un trabajo de investigación espejo que respalde o difiera con nuestros resultados.

Con respecto a la relación entre el trimestre del embarazo donde se les diagnosticó sífilis a las adolescentes y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos. Según los datos obtenidos de 69 adolescentes embarazadas, el 14 por ciento de las pacientes fueron diagnosticadas con sífilis en el primer trimestre del embarazo, de estas 5.7 por ciento pacientes les transmitieron sífilis a sus hijos y en 8.7 por ciento de los recién nacidos no hubo transmisión. En el segundo trimestre se diagnosticó sífilis al 28 por ciento de las pacientes, el 11.5 por ciento de estas pacientes les transmitieron sífilis congénita a sus hijos, en el 16.1 por ciento restante de estas pacientes no hubo transmisión vertical. En el tercer trimestre se diagnosticó sífilis en el 58 por cientos adolescentes embarazadas, en el 41.7 por ciento de las pacientes se produjo transmisión vertical de sífilis y en el 16.1 por ciento de las pacientes no hubo transmisión. Según estos resultados, el trimestre donde se le realiza el diagnóstico de sífilis a la madre es directamente proporcionar al riesgo de transmisión vertical, no obstante, no se encontró un trabajo de investigación espejo que respalde o difiera con nuestros resultados.

Referente a la relación entre las adolescentes embarazadas con diagnóstico de sífilis tratadas de forma completa e incompleta y la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos, se pudo destacar que el 100 por ciento de las pacientes fueron tratadas, el 23 por ciento de la muestra completaron el tratamiento, de estas el 11.5 por ciento le transmitieron la infección al recién nacido y en el 11.5 por ciento restante no hubo transmisión. Según los datos obtenidos el 77 por ciento de las

pacientes fueron tratadas y no completaron el tratamiento, de éstas el 47.4 por ciento les transmitieron la infección a sus hijos y en el 29.2 por ciento restante no hubo transmisión vertical. Estos resultados demuestran que hubo mayor riesgo y consecuencia de transmisión vertical en las mujeres que fueron tratadas y no completaron el tratamiento y las que si lo completaron, no obstante, no se encontró un trabajo de investigación espejo que respalde o difiera con nuestros resultados.

Como resultado de la relación entre la edad gestacional del recién nacido y los resultados de la transmisión vertical, obtuvimos que, de 69 recién nacidos, 38 por ciento nacieron pretérmino de los cuales 30.2 por ciento de los recién nacidos tuvieron sífilis congénita y el 7.3 por ciento no adquirieron la enfermedad. El 58 por ciento de los recién nacidos fueron a término de los cuales 24.4 por ciento nacieron con sífilis congénita y en el 33.6 por ciento restante no hubo transmisión vertical. 4 por ciento nacieron postérmino y el 4.3 por ciento de estos tuvieron sífilis congénita. Demostrando así que hubo mayor relación entre los nacidos pretérmino y la sífilis congénita, sin embargo, no pudimos encontrar ningún trabajo de investigación que respalde o difiera con estos resultados.

Referente a la relación entre la edad gestacional/peso del recién nacido y el resultado de la transmisión vertical, obtuvimos que 69 recién nacidos, 61 por ciento nacieron adecuados para la edad gestacional, el 25.9 por ciento de estos neonatos nacieron con sífilis congénita y al 35.1 por ciento restante no se le transmitió la infección. 35 por ciento de los recién nacidos fueron pequeños para edad gestacional, el 28.7 por ciento de estos nacieron con sífilis congénita y en el 5.8 por ciento restantes no hubo transmisión vertical, demostrando así que la relación de edad gestacional/peso tiende a disminuir en los recién nacidos con sífilis congénita. Según los datos el 4 por ciento nacieron grandes para la edad gestacional y el 4.3 por ciento de estos nacieron con sífilis congénita, sin embargo, no pudimos encontrar ningún trabajo de investigación que respalde o difiera con estos resultados.

## **IX. CONCLUSIONES**

Luego de analizar y discutir los resultados se llegó a las siguientes conclusiones.

1. Referente a la edad, el 27 por ciento de las pacientes tuvieron 17 años.
2. En cuanto a la procedencia, el 84 por ciento de las pacientes procedían de zonas urbanas.
3. Con relación al estado civil, el 67 por ciento de las pacientes, se encontraban en unión libre durante el período de estudio.
4. El nivel de escolaridad que más predominó en nuestra muestra fue el secundario con un 49 por ciento.
5. El 87 por ciento de nuestras pacientes se encontraban desempleadas al momento del estudio.
6. En cuanto a los factores de riesgo, el 100 por ciento tuvieron bajo nivel socioeconómico y prácticas sexuales de alto riesgo, el 90 por ciento de las pacientes tuvieron irregularidad en sus consultas prenatales, el 77 por ciento de las pacientes habían tenido relaciones sexuales con más de una pareja, el 62 por ciento de las pacientes consumían alcohol, el 46 por ciento de las pacientes tenían bajo nivel de educación y el 7 por ciento consumían drogas.
7. Referente al control prenatal, el 38 por ciento de las pacientes tuvieron solo 2 controles prenatales, siendo este el más prevalente.

8. De acuerdo con el trimestre del embarazo al momento del diagnóstico de sífilis, de un total de 69 pacientes 56 por ciento inició tratamiento para sífilis en el tercer trimestre siendo este el más prevalente.

9. En cuanto al tratamiento, todas las pacientes fueron tratadas, 77 por ciento de las pacientes no completaron el tratamiento y el 23 por ciento lo completaron.

10. En relación con el trimestre del embarazo donde se inició el tratamiento, de un total de 69 pacientes el 56 por ciento inició tratamiento para sífilis en el tercer trimestre siendo este el más prevalente.

11. De un total de 69 recién nacidos, 58 por ciento nacieron A término.

12. Referente a la edad gestacional/peso de los recién nacidos, el 61 por ciento nacieron adecuados para edad gestacional.

13. En cuanto al método diagnóstico de sífilis congénita, al 100 por ciento de los recién nacidos se les realizó el VDRL.

14. Pudimos concluir que, de una muestra de 69 recién nacidos, 59 por ciento de los recién nacidos resultaron con sífilis congénita y el 41 por ciento de los recién nacidos no hubo transmisión.

15. En cuanto a la relación entre la cantidad de consultas prenatales y el resultado de sífilis congénita, se pudo concluir que esta relación es inversamente proporcional, así lo demuestran nuestros resultados donde de una muestra de 69 pacientes, 38 por ciento de las pacientes recibieron 2 consultas prenatales y se produjo transmisión vertical en el 20.1 por ciento de estas y en el 17.5 por ciento no hubo transmisión vertical.

16. Con respecto a la relación entre el trimestre donde se les diagnosticó sífilis a las adolescentes y el resultado de la transmisión vertical de sífilis en los recién nacidos, concluimos que en el tercer trimestre fueron diagnosticadas con sífilis el 58 por ciento de las adolescentes embarazadas, en el 41.7 por ciento de estas pacientes se produjo transmisión vertical de sífilis y en el 16.1 por ciento de las pacientes restantes no hubo transmisión vertical.

17. Pudimos concluir que a pesar de que el 100 por ciento de las pacientes recibieron tratamiento, el 77 por ciento no completaron el tratamiento, de estas el 47.4 por ciento les transmitieron la infección a sus hijos y en el 29.2 por ciento de las pacientes restantes no hubo transmisión vertical.

18. Según la relación entre la edad gestacional del recién nacido y el resultado de la transmisión de sífilis congénita, el 38 por ciento de la muestra nacieron pretérmino, de estos 30.2 por ciento tuvieron sífilis congénita y al 7.3 por ciento restantes de los recién nacidos no se le transmitió sífilis.

19. De acuerdo con la relación entre la edad gestacional/peso y el resultado de sífilis congénita, 24 por ciento de los recién nacidos fueron pequeños para edad gestacional, el 28.7 por ciento de estos nacieron con sífilis congénita y en el 5.8 por ciento restante no hubo transmisión vertical.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Recomendamos al Ministerio de Educación y al Ministerio de Salud Pública educación y promoción sobre salud sexual y reproductiva en las escuelas y colegio de nuestro país para que la población adolescente creen conciencia de los riesgos y las responsabilidades que conlleva un embarazo a esta edad.

2. Recomendamos a todas las instituciones de salud, dar consejería que le enseñen el valor que tienen las consultas prenatales y el papel fundamental que juegan para evitar la transmisión de sífilis congénita a todas las adolescentes embarazadas.

3. Se recomienda al Ministerio de Salud Pública y el Servicio Nacional de Salud fortalecer al personal de salud sobre la actualización de las guías de embarazo parto y puerperio dispuestas por el Ministerios De Salud.

4. Al Departamento de Epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia le recomendamos dar seguimiento a las pacientes periódicamente y hacer énfasis en llevar acabo de manera cautelosa el sistema de vigilancia epidemiológica para ayudar a disminuir los casos de sífilis durante la gestación en las adolescentes de nuestro país y dar seguimiento de sus contactos sexuales, para que de esta manera se pueda contribuir a la reducción de la transmisión sexual de sífilis y su recidiva.

5. Le recomendamos a los médicos residentes del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia que una vez diagnosticadas las pacientes con sífilis gestacional se le aplique el tratamiento inmediatamente y que garanticen que las pacientes acudan al departamento de epidemiología.

6. Le recomendamos al departamento de epidemiología del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, contactar y dar seguimiento a las pacientes que no completaron el tratamiento

7. A todas las pacientes que usen anticonceptivos de barrera para evitar enfermedades de transmisión sexual y así evitar que se produzca el riesgo de transmisión vertical cuando estén embarazadas.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Papadakis M, McPhee S. Diagnóstico clínico y tratamiento. Vol. 1.56 a ed. México: McGraw Hill; 2017.
2. Ministerio de salud pública; dirección general de salud. Vol. Ed 2da. Uruguay;2015.[citado el 29 de noviembre del 2018], disponible en: [http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Guia%20clinica%20prevencion%20sifilis%20congenita%20y%20transmision%20vertical%202015\\_1.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Guia%20clinica%20prevencion%20sifilis%20congenita%20y%20transmision%20vertical%202015_1.pdf).
3. Kliegman R. Nelson tratado de pediatría. Vol. 1. 20a ed. Barcelona, España: Elsevier; 2016.
4. Goldman L, Schafer A. Goldman-cecill tratado de medicina interna. Vol. 2. 25th ed. New york: Elsevier; 2016
5. Arenas R. Dermatología altas, diagnóstico y tratamiento. Vol. 1. 6ta ed. México: McGraw Hill; 2015.
6. Trinidad E, Castillo M. Sífilis en adolescentes embarazadas, departamento de infección de transmisión sexual. Hospital Doctor Teófilo Hernández, Seibo Republica Dominicana, febrero 2013- abril 2014.
7. Rodríguez B. Carrazana H. incidencia de la sífilis en el área de salud del municipio de guisa, enero 2014- diciembre 2015. Multimed. 2017 [citado 15 de junio de 2018]; vol. 21 (2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul172e.pdf>
8. . Pérez- Then E, Miric M, Castro A. integración de la atención prenatal con los procesos de detección y manejo clínico del VIH y de la sífilis en la republica dominicana. Vol. 1. 1er ed. República dominicana: oficina de comunicación de UNICEF; 2011.
9. . Ahumada. C, Lavallo, Villadiego. C. sífilis gestacional: enfermedad de interés en salud pública, Córdoba-Colombia. Revista cuidarte. 2017, vol. (8), [citado 11/6/2018], p 1449-1458. Disponible en: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=20d005e1-6cfa-4399-86bb->

980248fb68ae%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=120819647&db=lth

10. Gómez. B, Kamb. M, Newman. L, Mark. J, Broutet. N, Hawkes. S. la sífilis maternal no tratada y los resultados adversos en el embarazo: revisión sistemática y metaanálisis. Bulletin of the world health organization. 2013, vol. (91), [citado 11/6/2018], p 217-226. Disponible en: [http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=f12d25cb-5d24-4a90-ac2e-](http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=f12d25cb-5d24-4a90-ac2e-276881a89bed%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=86644093)

276881a89bed%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=86644093

11. Leguizamón R; Vega M; Godoy G. sífilis en gestantes y en recién nacidos. El nacional.2013 [citado el 22 de agosto de 2018]; vol. 5 (1): disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742013000100004](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742013000100004)

12. Slutsker JS, Hennessy RR, Schillinger JA. Factores que contribuyen a los casos de sífilis congénita - Ciudad de Nueva York, 2010–2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2018; 67: 1088-1093. [citado 10 de noviembre del 2018]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6739a3.htm?s\\_cid=mm6739a3\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6739a3.htm?s_cid=mm6739a3_w).

13. . Lin JS, Eder ML, Bean SI. Detección de la infección por sífilis en mujeres embarazadas Informe de evidencia actualizada y revisión sistemática para el Grupo de trabajo de servicios preventivos de EE. UU. Jama 2018; 320 (9): 918-925. doi: 10.1001 / jama.2018.7769 [citado el 10 de noviembre del 2018]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2698932>.

14. Jácome R, Barcellos C, Pedroso M, Ricardo D. Diferenciais intraurbanos da sífilis congénita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2018 [citado el 10 de noviembre del 2018]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0102-311X2018000905010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0102-311X2018000905010)

15. Fernández G. Perfil clínico epidemiológico de los pacientes con sífilis congénita ingresados en el área de recién nacidos del Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo enero 2011- diciembre 2015
16. Morel A, Fernández G, Pérez Fernández G, Hernández N. Morel A. Frecuencia de sífilis en embarazadas que asistieron a la consulta de Ginecología y Obstetricia de la Maternidad San Lorenzo. Rev. Med dom.2012; Vol. 73 (no 3): 83
17. Báez T, Cuás A, Darío R. Frecuencia del embarazo en las adolescentes que asistieron a la consulta del Hospital Municipal Materno Infantil de Villa Mella. Rev. Med dom. 2015; Vol. 76 (no 3):105
18. Mateo C, Santos L, Montaña S. Detección de sífilis en embarazadas programa de transmisión vertical, Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, distrito nacional año 2015.
19. Figuerero A, Pérez C, Sierra Y. Frecuencia de sífilis en embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, enero-diciembre 2016
20. Ministerio de salud pública. Encuesta demográfica de salud, 2013.
21. Ministerio de salud pública. Norma nacional para la prevención y atención de las infecciones de transmisión sexual y sida. 1er ed. República dominicana; 2012
22. Progresando con solidaridad, vicepresidencia de la Republica Dominicana: [citado el 12 de noviembre del 2018]. Disponible en: [https://progresandoconsolidaridad.gob.do/noticias/presentan-mapa-situacion-embarazo-adolescentes/?gclid=CjwKCAiA5qTfBRAoEiwAwQy-6YED1E\\_LfHqzel\\_VsUcMj2QkJxnb28xwentBV3ME-5aIFrAfJv1SeBoCDZ8QAvD\\_BwE](https://progresandoconsolidaridad.gob.do/noticias/presentan-mapa-situacion-embarazo-adolescentes/?gclid=CjwKCAiA5qTfBRAoEiwAwQy-6YED1E_LfHqzel_VsUcMj2QkJxnb28xwentBV3ME-5aIFrAfJv1SeBoCDZ8QAvD_BwE)
23. Morris G, Maisto A. Introducción a la Psicología. Vol. 1. 13ª ed. México: Pearson educación; 2010
24. Amador M. factores de riesgos asociados a embarazo en adolescencia en el Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia enero-diciembre 2013

25. . Jensen J. adolescencia y adultez emergente, un enfoque cultural. Vol. 1. 3ª ed. México: Pearson educación; 2011
26. Hoffman B, Schorge J, Bradshaw K. William ginecología. Vol. 1. 3a ed. México: McGraw Hill; 2017
27. WHO.int: OMS; 23 de febrero del 2018. [citado el 22 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
28. F. Gary, Kenneth. J, Steven. L, John. C, Larry. C, Katherine. D. obstetricia de Williams. 22a ed. México: The Mc Graw-Hill; 2006
29. Traviezo. L Fritz schaudinn, su época y su relación con amibiasis, malaria y sífilis. Saber. 2014. Vol26 no 1, [citado el 12 de junio del 2018]; Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01622014000100002&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01622014000100002&script=sci_arttext&lng=en).
30. . Fauci. As, Kasper. DI, Braunwald. E, Hauser. SL, longo. DL, Jameson, Losclzo. J. Harrison principio de medicina interna, vol. 2. 19ed. México. Mc Graw Hill; 2016.
31. Ryan K, Ray G. Sherris, microbiología médica. Vol. 1. 6ta ed. México: McGraw Hill; 2017
32. Álvarez Mesa Mónica Ivonne, Domínguez Gómez José, de la Torre Navarro Lilia María. Factores relacionados con el contagio de las infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. Rev. haban cienc méd [Internet]. 2014 abril [citado 2018 Nov 30]; 13(2): 270-283. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2014000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000200012&lng=es)
33. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2000; VI (2): 321
34. . International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.

## VIII. ANEXOS

### VIII.1 Cronograma

Actividades	Tiempo: 2018	
Selección del tema	2018	Mayo
Búsqueda de referencias		Junio
		Junio - octubre
Elaboración del anteproyecto		Diciembre
Sometimiento y aprobación		Diciembre -junio
Ejecución de las encuestas		Junio
Tabulación y análisis de la información		Julio
		Redacción del informe
Revisión del informe		Julio
Encuadernación		Agosto
Presentación	Agosto	

VIII.2 Instrumento de recolección de datos

**Riesgo y consecuencia de la transmisión vertical de sífilis en pacientes adolescentes en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia**

Formulario No \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**1-Datos sociodemográficos:**

Edad \_\_\_\_\_ años.

Procedencia: Rural \_\_\_ Urbano \_\_\_

Estado civil: Casado \_\_\_ Soltero \_\_\_ Unión libre \_\_\_

Escolaridad: Primario \_\_\_ Secundario \_\_\_ Universitario \_\_\_ No escolaridad \_\_\_

Ocupación: Empleado \_\_\_ Desempleado \_\_\_

**2. Factores de riesgo:**

Número de parejas \_\_\_\_\_

Consumo de alcohol: Si \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Consumo de droga: Si \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Relaciones sin protección: Si \_\_\_ No \_\_\_

**3. Datos sobre el embarazo:**

• Embarazos anteriores:

Nº de gestas \_\_\_\_\_

Nº aborto \_\_\_\_\_

Nº parto \_\_\_\_\_

Nº cesáreas \_\_\_\_\_

• Embarazo actual

Trimestre del embarazo al momento del diagnóstico de sífilis:

Primer trimestre \_\_\_ Segundo trimestre \_\_\_ Tercer trimestre \_\_\_

No de Aborto secundario a sífilis \_\_\_\_\_

• Control prenatal:

Inicio \_\_\_\_\_

Cantidad de consulta \_\_\_\_\_

#### 4- Tratamiento:

Tratada: si\_\_\_ no\_\_\_

Completo\_\_\_ Incompleto\_\_\_\_\_

#### 5-Datos sobre recién nacido:

- Al momento del nacimiento

Edad gestacional: Pretérmino\_\_\_ A termino\_\_\_ Postérmino\_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_

Peso: PEG\_\_\_ AEG\_\_\_ GEG\_\_\_\_\_

Mortinato\_\_\_

Asintomático\_\_\_

- Diagnóstico de sífilis congénita

VDRL\_\_\_\_\_

FTA-ABS\_\_\_\_\_

RPR\_\_\_\_\_

- Consecuencia de sífilis congénita

Transmisión: SI\_\_\_ NO\_\_\_

### VIII.3 Consentimiento informado para la participación en un estudio de investigación médica.

Riesgo y consecuencia de la transmisión vertical de sífilis en paciente adolescentes embarazadas en el hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir su participación o no, se debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad de preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

1. Objetivo del estudio: al realizar este estudio se espera encontrar el riesgo y consecuencia de la transmisión vertical de sífilis en las pacientes adolescentes embarazadas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.
2. Procedimiento: una vez usted acepte participar en el estudio, se le solicitara que llene un formulario que contiene preguntas sobre información relacionada a la sífilis y a su embarazo, se le dará seguimiento durante todo su embarazo y luego del parto se le realizara una prueba diagnóstica de sífilis a su hijo para confirmar si hubo transmisión de la enfermedad.
3. Alternativas: su participación en este estudio es puramente voluntaria. Usted puede elegir no ser partícipe de esta investigación al rechazar el llenado del formulario en cuestión. Su decisión de participar o no en este estudio no afectara la atención que recibe en este centro.
4. Riesgos: no hay ningún riesgo en su participación en esta investigación.
5. Costo: esta investigación no tendrá ningún costo para usted.
6. En caso de usted acceder a participar en el estudio, puede dejar de ser partícipe cuando así lo desee.

Su identidad se mantendrá en absoluta confidencialidad (privacidad), debido a que la identificación suministrada será remplazada. Estos datos se procesan con la debida formalidad, con la finalidad de que los resultados puedan ser publicados.

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior, por lo que acepto de manera voluntaria mi participación en el estudio. He sido informada y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Responsables del estudio:

Yaritza Monte de Oca León

Yennifer Burgos Feliz.

#### VIII.4 Costos y recursos

IX.3.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sustentantes</li> <li>• 1 asesor metodológico</li> <li>• 1 asesor clínico</li> <li>• Personal médico adecuado en número de cuatro</li> <li>• Personas que participaron</li> </ul>			
IX.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	7 resmas	80.00	560.00
Lápices	4 unidades	7.00	28.00
Borras	2 unidades	4.00	8.00
Bolígrafos	3 unidades	10.00	30.00
Sacapuntas	2 unidades	5.00	10.00
Computadora Hardware: HP 15, Intel Celeron, 2.16 GHz, 4.00 GB			
Software: Microsoft Windows 10 pro Microsoft office 2010			
Computadora Hardware: Lenovo ideapad 320, 1.10 GHz, 4.00 GB			
Software: Microsoft Windows 10 home Microsoft office 365			
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data Projector			

IX3.3. Información			
Adquisición de libros	9 libros		
Revistas	13 revistas		
Otros documentos	8 trabajos de grado		
	1 norma nacional.		
	2 sitios web		
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
IX.3.4. Económicos*			
Papelería (copias)	3000 copias	1.00	3,000.00
Encuadernación	16 informes	80.00	1,280.00
Alimentación			2,000.00
Transporte			5,000.00
Empastados	9 ejemplares	900	8,100.00
Inscripción de la tesis	2 sustentantes	15,000.00	30,000.00
Presentación de la tesis	2 sustentantes	15,000.00	30,000.00
Imprevistos			5,000.00
			Total \$ 85,816.00

## IX. Evaluación.

Sustentantes:

---

Yaritza Guadalupe Monte de Oca León

---

Yennifer Burgos Feliz

Asesores:

---

Dra. Edelmira Espaillat  
(Metodológico)

---

Dra. Rut Villegas  
(Clínico)

Jurados:

---

---

---

Autoridades:

---

Dr. Eduardo García  
Director Escuela de Medicina

---

Dr. William Duke  
Decano de la Facultad de  
Ciencias de la Salud

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

Evaluación: \_\_\_\_\_