

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA SÍFILIS GESTACIONAL Y CONGÉNITA EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, COLOMBIA, 2012- 2016.

EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF
CONGENITAL AND GESTATIONAL SYPHILIS
IN THE DEPARTMENT OF CORDOBA,
COLOMBIA, 2012-2016.

*MONITORAMENTO EPIDEMIOLÓGICO
DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA
NO DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA,
COLÔMBIA, 2012-2016.*

Resumen

Introducción: la sífilis gestacional y congénita son considerados eventos de interés en salud pública, no solo por las implicaciones que tiene para la mujer en gestación, sino por las consecuencias y/o secuelas que estos eventos pueden generar en el feto y en el recién nacido. **Metodología:** la presente investigación corresponde a un estudio epidemiológico, descriptivo de tipo retrospectivo. **Objetivo:** describir la vigilancia epidemiológica de la sífilis gestacional y congénita en el departamento de Córdoba a partir del tamizaje y el tratamiento de los casos diagnosticados y notificados durante la atención prenatal en el período 2012-2016. **Resultados:** el 66,6 % de gestantes diagnosticadas durante la atención prenatal residían en las cabeceras municipales, la mayoría de ellas (87,6 %) pertenecían al régimen subsidiado; el 50 % de los casos notificados iniciaron el tratamiento sobre las 36 semanas de gestación y solo el 35,9 % de las parejas sexuales de las gestantes tuvieron acceso al tratamiento. La mayoría de casos de sífilis congénita fue diagnosticada por nexo

María Angélica Echavez
Sánchez,¹
Javier Alonso Bula
Romero²

¹MSc en Salud Pública de la
Universidad de Córdoba, Médico UPB.
Medellín, Colombia. E-mail
mariaechavez3011@hotmail.com

²MSc en Enfermería Universidad
Nacional de Colombia, Docente
Tiempo Completo Universidad de
Córdoba, Montería – Colombia. E-mail
jabular@unal.edu.co

Trabajo recibido: 27 de
julio 2018.
Aprobado: 28 de junio
2019.

epidemiológico, situación que refleja fallas en los esquemas terapéuticos ordenados, incluyendo el tratamiento a los contactos sexuales. En la cuenca del río Sinú y del San Jorge, se concentró el mayor número de casos de sífilis congénita en el departamento de Córdoba durante el período de estudio. Conclusiones: la falta de seguimiento a los casos de sífilis gestacional durante la atención prenatal y el tratamiento a los compañeros de las mujeres diagnosticadas con esta infección han sido las limitaciones más evidentes del cumplimiento de las metas establecidas para el control de sífilis congénita en la región cordobesa.

Palabras clave: Sífilis gestacional, sífilis congénita, notificación epidemiológica, salud pública.

Abstract

Introduction: Gestational and congenital syphilis are events of great interests in public health, not only because of the implications it has for the pregnant woman but also for the consequences and/or sequelae these events may cause in the fetus and the newborn. **Method:** This research is a descriptive, retrospective, epidemiological study. **Objective:** To describe epidemiological surveillance of gestational and congenital syphilis in the department of Cordoba from the screening and treatment of the cases diagnosed and informed during prenatal care in the period 2012-2016. **Results:** 66.6% of pregnant women diagnosed in prenatal care lived in municipal capitals, most of them (87.6%) received a subsidy; 50% of the cases informed started treatment at around 36 weeks of pregnancy and only 35.9% of sexual partners had access to treatment. Most cases of congenital syphilis were diagnosed by epidemiological nexus, situation which reflects flaws in the requested therapeutic schemes, including treatment of sexual contacts. Most cases of congenital syphilis in the department of Cordoba during the study period were concentrated in the basin of Sinu and San Jorge rivers. **Conclusions:** lack of follow up of gestational syphilis cases during prenatal care and lack of treatment of sexual partners of women diagnosed with this infection have been the most evident limitations to reach the objectives set to control congenital syphilis in the region.

Key words: Gestational syphilis, congenital syphilis, epidemiological report, public health.

Resumo

Introdução: A sífilis gestacional e congênita são consideradas eventos de interesse em saúde pública, não apenas pelas implicações que ela tem para a mulher em gestação, mas pelas consequências e / ou sequelas que esses eventos podem gerar no feto e no recém-nascido. **Metodologia:** Esta pesquisa corresponde a um estudo epidemiológico, descritivo do tipo retrospectivo. **Objetivo:** descrever a vigilância epidemiológica da sífilis gestacional e congênita no departamento de Córdoba com base na triagem e tratamento dos casos diagnosticados e notificados durante o controle pré-natal no período 2012-2016. **Resultados:** 66,6% das gestantes diagnosticadas no controle pré-natal residiam em centros municipais, a maioria (87,6%) pertencia ao regime subsidiado; 50% dos casos relatados iniciaram o tratamento após 36 semanas de gestação e apenas 35,9% dos parceiros sexuais das gestantes tiveram acesso ao tratamento. A maioria dos casos de sífilis congênita foi diagnosticada por um elo epidemiológico, situação que reflète falhas nos esquemas terapêuticos ordenados, incluindo o tratamento de contatos sexuais. O maior número de casos de sífilis congênita no departamento de Córdoba durante o período do estudo concentrou-se nas bacias dos rios Sinú e San Jorge. **Conclusões:** a falta de acompanhamento dos casos de sífilis gestacional durante o controle pré-natal e o tratamento dos parceiros de mulheres diagnosticadas com esta infecção têm sido as limitações mais óbvias do cumprimento das

metas establecidas para o controle da sífilis congênita na região de Córdoba.

Palabras clave: Sífilis gestacional, sífilis congénita, notificación epidemiológica, saúde pública

Introducción

La sífilis gestacional y congénita es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, pues representa una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal, pese a las políticas públicas creadas y a los esfuerzos gubernamentales para controlarla y eliminarla [1-3]. La gravedad clínica de la sífilis congénita comprende un espectro que va desde el aborto espontáneo, el mortinato, el bajo peso al nacer, el parto pretérmino y la muerte perinatal, así como secuelas serias en los nacidos vivos por infección neonatal e infección latente [4]. Se estima que hasta un 90 % de los recién nacidos de madres con sífilis no tratada adquieren la sífilis congénita y muchos desarrollan síntomas después de cumplir entre dos semanas y tres meses de nacidos [4, 5]. También se ha observado que la sífilis puede llevar a una muerte intrauterina en el 30 % de los casos, a una muerte neonatal en el 10 % y a una lesión neonatal en el 40 % [6]. Tales resultados dependen de la edad gestacional en que se realiza el diagnóstico y la etapa de la enfermedad en la madre y contribuyen al incremento de las tasas de mortalidad infantil [6]. Por estas razones, es fundamental dirigir los esfuerzos a prevenir la sífilis congénita en la etapa prenatal, teniendo en cuenta que la base de la prevención o eliminación de la transmisión perinatal de la sífilis es la detección y tratamiento oportunos de la infección en la gestante [5].

La sífilis gestacional y congénita, como problema de salud pública, cada día toma más relevancia en Colombia. Según informes del Instituto Nacional de Salud, para la semana 52 de 2016 se confirmaron 4.022 casos de sífilis gestacional en el país, con una razón de prevalencia de 6,0 casos por 1.000 nacidos vivos, incluidos los mortinatos [7]. El 88,5% de los casos (3.561) fueron diagnosticados durante el embarazo; el 5,8% (234), en el parto; el 3,5% (141), en el puerperio y el 2,1% (86), en el post aborto. De las 4.022 mujeres gestantes diagnosticadas con sífilis, 3.442 (85,6%) tuvieron control prenatal, el 14,4% restante (580) no contó con esta atención. De las gestantes que tuvieron control prenatal, solamente el 52,1 % lo inició en el primer trimestre; de este porcentaje, al 37,9% se le realizó la prueba treponémica y al 39,2%, la prueba no treponémica en el mismo trimestre. De las gestantes que tuvieron control prenatal, 244 (7,1%) no recibieron tratamiento. Finalmente, solo el 53,6 % (2.156) de los contactos sexuales de las gestantes notificadas recibió tratamiento para sífilis [8].

El departamento de Córdoba ocupó el cuarto lugar entre los entes territoriales que más casos de sífilis gestacional notificaron al Instituto Nacional de Salud. En relación con los casos de sífilis congénita a nivel nacional, a la semana epidemiológica 52 del 2016, se reportaron 688 casos con una incidencia de 1,02 por 1.000 nacidos vivos, incluyendo los mortinatos. El 83,9% (577) de los casos de sífilis congénita notificados residían en las cabeceras municipales y el mayor porcentaje de casos correspondían al régimen subsidiado. El 26,7% de los casos (184) fueron diagnosticados durante el embarazo, el 72,8% (501) en el parto y el 0,4% en el puerperio. De las madres diagnosticadas con sífilis congénita, 463 (67,3%) tuvieron control prenatal y el 32,7% restante no accedió a este tipo de atención; de estas 463 madres, el 17,7% no recibió tratamiento [8].

Existen pocos estudios que describan el comportamiento de la sífilis en el departamento de Córdoba. Al revisar la literatura existente en el contexto local, encontramos la publicación realizada por Amador et al. [9], donde se evidencia que el comportamiento de la sífilis gestacional en el departamento de Córdoba es producto de un conjunto de factores que inciden en la persistencia de este evento como una enfermedad de interés en salud pública y con graves consecuencias para la población materno infantil. Entre estos factores, se encuentra la baja cobertura en los programas de infecciones de transmisión sexual, la

pasividad de vigilancia epidemiológica, las dificultades para incluir de manera oportuna a las gestantes en el programa de detección temprana de alteraciones del embarazo y otras circunstancias de orden estructural y operativo que no permiten el abordaje integral de la población expuesta.

La relevancia social de la presente investigación surge del aporte que realizará a las políticas públicas del departamento, pues los hallazgos de este estudio permitirán orientar la vigilancia y el control de la sífilis gestacional para la prevención de la sífilis congénita. Se pretende aportar desde la academia elementos basados en la evidencia que permitan tomar decisiones y ejercer acciones encaminadas a la reducción de la transmisión perinatal de la sífilis.

Materiales y Métodos: Estudio epidemiológico de tipo descriptivo retrospectivo. El objetivo de esta investigación consistió en describir la vigilancia epidemiológica de la sífilis gestacional y congénita en el departamento de Córdoba a partir del tamizaje y el tratamiento de los casos diagnosticados y notificados durante la atención prenatal. La recolección de la información se realizó a partir de los registros de notificación de los casos de sífilis gestacional y congénita reportados en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2016.

Para realizar esta investigación, no se requirió consentimiento informado de las usuarias; pero sí, consentimiento institucional de la entidad que custodia los registros y bases de datos, dado que la información fue recolectada a partir de fuentes documentales secundarias y registros oficiales de la vigilancia y control del evento. Se realizó una solicitud formal a los entes gubernamentales del Departamento de Córdoba (Secretaría de Salud Departamental) con el fin de obtener la información requerida para este estudio.

Criterios de Inclusión: Se seleccionaron todos los casos de sífilis gestacional notificados durante la atención prenatal en el departamento de Córdoba, reportados al SIVIGILA en el periodo 2012-2016, y todos los recién nacidos con sífilis congénita según las definiciones de caso, notificados en el mismo periodo. Se excluyeron los casos de sífilis gestacional y congénita sin control prenatal y los casos notificados en el parto, puerperio y post aborto.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información: Se contó con una matriz construida para la sistematización de los hallazgos de los casos de sífilis gestacional y congénita diagnosticados y notificados en el periodo 2012-2016. Esta matriz se utilizó para acopiar la información obtenida a partir la base de datos oficial del Sistema de Vigilancia epidemiológica para la sífilis gestacional de los últimos cinco años (2012 a 2016).

En la primera fase de este estudio, se realizó una revisión de la literatura acerca del comportamiento epidemiológico de la sífilis gestacional y congénita, los factores que contribuyen a la transmisión perinatal de la sífilis, los procesos operativos del acceso a las pruebas de tamizaje, así como el tratamiento y las acciones de vigilancia, control y seguimiento de estos eventos.

La base de datos suministrada por el ente territorial se encontraba en un archivo digital en Microsoft Excel y contenía las variables de interés para el desarrollo de esta investigación. La información contenida en la base de datos requirió un proceso de depuración, realizándose según los criterios de inclusión y exclusión definidos para este estudio. Al completar la depuración de los datos, se aplicó un filtro a la información recolectada a través del subprograma VALIDATE, para detectar inconsistencias y corregir los errores de transcripción. Posteriormente, la base de datos fue analizada con el paquete estadístico SPS-S versión 23.0.

Tratamiento de los datos

El primer paso para el tratamiento de los datos fue la búsqueda y verificación de casos de sífilis gestacional en la base de datos código CIE-10 750 y de casos de sífilis congénita en la base de datos CIE-10 740. Los encabezados de estas bases de datos permitieron depurar la información teniendo en cuenta el alcance de esta investigación. Como segundo paso, se cruzó la información de las madres de los menores notificados como casos de sífilis congénita en la base de sífilis gestacional; se ubicaron en la base de sífilis congénita aquellos casos notificados como “hijo de” y, con base en esto, se hicieron los cruces por nombre y número de identificación, seleccionando únicamente los casos que recibieron atención prenatal.

Para el análisis de las variables de interés en esta investigación, se realizaron distribuciones de frecuencias de cara a los datos básicos; de cada una de las fichas de notificación, se obtuvo la información demográfica de la muestra de estudio (madres con sífilis gestacional, fetos y recién nacidos con sífilis congénita). Algunas de las variables analizadas fueron: área de residencia, pertenencia étnica, condición final, tipo de régimen, grupo, pruebas de tamizaje, tratamiento para la prevención de la sífilis congénita en la gestante y sus contactos sexuales, entre otras. Se realizó un análisis descriptivo de los hallazgos encontrados, en el que se reportaron cálculos de distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (moda, mediana, media) y medidas de variabilidad (rangos de puntuación máximos y mínimos). Estas medidas se utilizaron con el fin de observar el comportamiento del fenómeno estudiado y de determinar el cumplimiento de supuestos de normalidad para escoger el modelo matemático a utilizar.

Para el control de los sesgos, se tuvo en cuenta la verificación de los datos con la información suministrada por los boletines epidemiológicos de los años de estudio y los informes presentados por el Instituto Nacional de Salud en el período 2012-2016. Finalmente, las siguientes consideraciones ético-legales se tuvieron en cuenta para el desarrollo del estudio:

1. Se solicitó un permiso a la Dirección administrativa de la Secretaría de Salud Departamental, con el fin de obtener el aval para el desarrollo de la investigación.
2. No se requirió consentimiento informado, dado que la información fue recolectada desde fuentes documentales. Se tuvo en cuenta la confidencialidad de la información obtenida, sobre todo la información relacionada con los nombres de los sujetos de estudio.
3. La confidencialidad de los datos se garantizó asignando aleatoriamente códigos numéricos a cada una de los casos seleccionados, estos códigos se exportaron a la matriz operativa en la que se consignaron las variables de interés.

Resultados

Los resultados de este estudio muestran la distribución porcentual de los casos de sífilis gestacional y congénita notificados al sistema de vigilancia en salud pública en el Departamento de Córdoba- Colombia período 2012-2016. Inicialmente se presenta el comportamiento epidemiológico de la sífilis gestacional y congénita en el periodo de estudio, el perfil demográfico de las gestantes diagnosticadas con sífilis y notificadas, durante la atención prenatal, las pruebas de tamizaje, el tratamiento indicado y la descripción de la condición inicial y final del recién nacido.

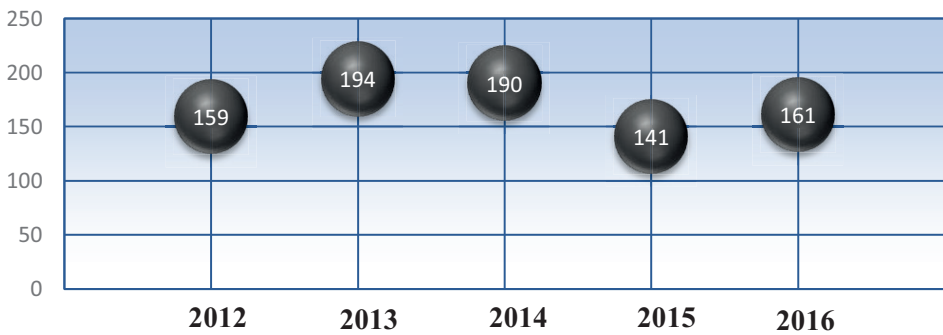


Figura N° 1: Comportamiento epidemiológico de la sífilis gestacional en el departamento de Córdoba 2012-2016

El 66,63% de las gestantes diagnosticadas con sífilis y notificadas, durante la atención prenatal, residían en la cabecera municipal y la mayoría (87,6%) pertenecía al régimen subsidiado. (Ver tabla 1).

Tabla N° 1: Perfil demográfico de la gestante con sífilis en el departamento de Córdoba

Perfil sociodemográfico de la gestante		Frecuencia	Porcentaje %
Área de ocurrencia del caso	Cabecera municipal	563	66,63
	Centro poblado	101	11,95
	Rural disperso	181	21,42
Régimen de afiliación en salud	Contributivo	45	5,33
	Subsidiado	741	87,69
	Especial	4	0,47
	No asegurado	55	6,51
Pertenencia étnica	Indígena	20	2,37
	ROM, Gitano	3	0,36
	Raizal	2	0,24
	Negro	9	1,07
	Mulato afrocolombiano		
	Ninguno	811	95,98
¿Control prenatal en el embarazo actual?	No	154	18,22
	Si	691	81,78

566 de los casos reportados se encuentran distribuidos geográficamente en la cuenca del Sinú medio, específicamente en la ciudad de Montería, donde se encuentra el mayor número de IPS del departamento de Córdoba. Los municipios fronterizos con otras regiones aledañas al departamento de Córdoba se convierten en conexiones migratorias para la sífilis en la región cordobesa. Los municipios que reportan menos de diez casos de sífilis gestacional pertenecen, en su mayoría, a los municipios de la zona costanera, como Los Córdoba, Puerto Escondido, Moñitos, Canalete, San Bernardo del Viento y San Antero; a diferencia de los municipios de la sabana, como Tuchín y Ciénaga de Oro, que reportan en promedio entre 11 y 30 casos. Los municipios de Lorica y Cereté, en la cuenca del bajo Sinú, los municipios de Planeta Rica, Montelíbano, de la zona del San Jorge, el Municipio de Valencia en el alto Sinú y el municipio de Sahagún reportaron entre 31 y 80 casos de sífilis gestacional en el período de estudio.

Al igual que la sífilis gestacional, la sífilis congénita presenta un comportamiento variable en el reporte del número de casos. Para el 2013, se notificaron al sistema de vigilancia epidemiológica 112 casos de sífilis congénita en el departamento de Córdoba; la menor proporción registrada durante el período de estudio ocurrió en 2015, con 46 casos de sífilis congénita, según muestra la Figura N° 3.

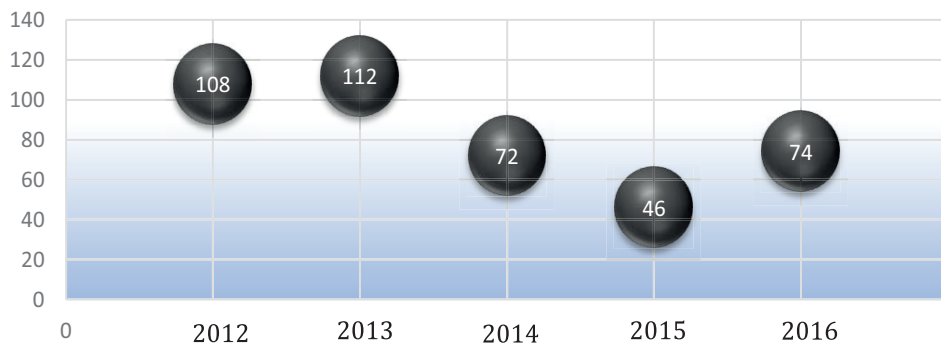


Figura N° 3: Comportamiento epidemiológico de la sífilis congénita en el departamento de Córdoba 2012-2016

El 81,7 % de las gestantes que presentaron sífilis gestacional durante el período de estudio tenía controles prenatales. El 94 % de las gestantes recibió tratamiento para el control de la sífilis gestacional y la prevención de la sífilis congénita. Sólo el 36% de los contactos de las gestantes tuvo acceso al tratamiento.

El perfil sociodemográfico de los recién nacidos con sífilis en el departamento presenta un comportamiento similar al perfil demográfico de las gestantes diagnosticadas con sífilis gestacional: la mayor proporción de casos de sífilis congénita en los recién nacidos se reportó en las cabeceras municipales, pertenecían al régimen subsidiado y más del 60% de los casos contaba con el antecedente de controles prenatales durante la gestación.

El 85,1% de los casos notificados al sistema de vigilancia epidemiológica fue diagnosticado por nexo epidemiológico y el 94,9% de los recién nacidos requirió hospitalización. En el período de estudio, se presentaron tres mortinatos asociados a complicaciones de la sífilis durante la gestación. (Ver Tabla N° 2).

Tabla N° 2: Condición inicial y final del recién nacido con sífilis congénita en el departamento de Córdoba, período 2012-2016

Condición inicial y final del Recién nacido con sífilis Congénita		Frecuencia	Porcentaje (%)
Clasificación inicial del caso	Confirmado por Laboratorio	46	11,1
	Confirmado por clínica	15	3,6
	Por nexo epidemiológico	351	85,1
¿El recién nacido estuvo Hospitalizado?	NO	21	5,1
	SI	391	94,
Condición Final	Muerto	3	0,7
	Vivo	408	99,0
	Sin Información	1	0,24

Al describir el comportamiento del tratamiento de la sífilis gestacional, se puede apreciar

que, en todos los períodos, más del 90% de las gestantes recibió tratamiento durante el control prenatal. Para 2014 y 2016, la mayor proporción de gestantes diagnosticadas con sífilis recibieron tres dosis de penicilina benzatínica; sin embargo, menos del 50% de los contactos sexuales de estas gestantes tuvieron acceso al tratamiento indicado, en los primeros cuatro años del período estudiado. (Ver Figura N° 4).

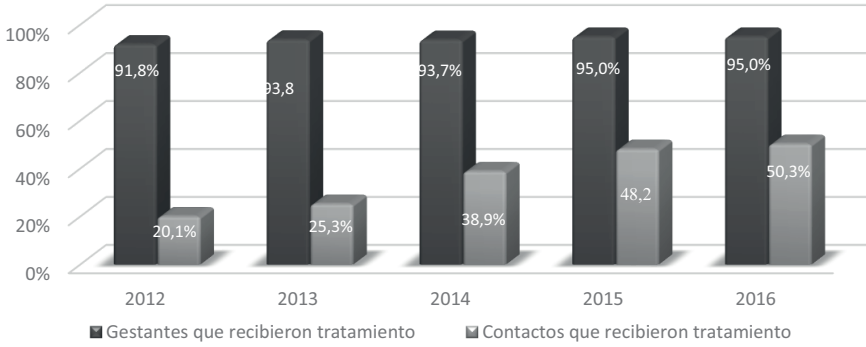


Figura N°4: Distribución porcentual del tratamiento para la sífilis en las gestantes y sus contactos sexuales en el departamento de Córdoba, período 2012-2016

Al observar el comportamiento de la sífilis gestacional y la sífilis congénita en el departamento de Córdoba, se puede apreciar un patrón variable en el número de casos reportados; en 2015 se reportó en menor número de casos para ambos eventos. Este importante descenso marca el inicio de un período de transición tras la implementación de la guía de práctica clínica basada en evidencia para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita, propuesta por el Ministerio de Salud y Protección social del país (Figura N° 5).

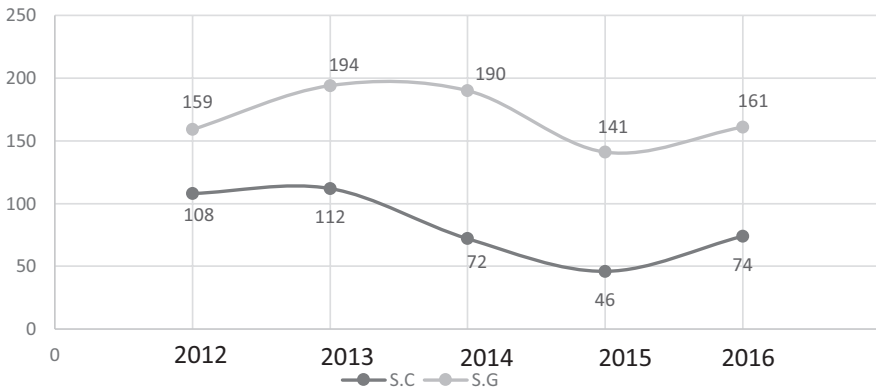


Figura N° 5: Comportamiento epidemiológico de la sífilis gestacional y congénita en el departamento de Córdoba 2012-2016

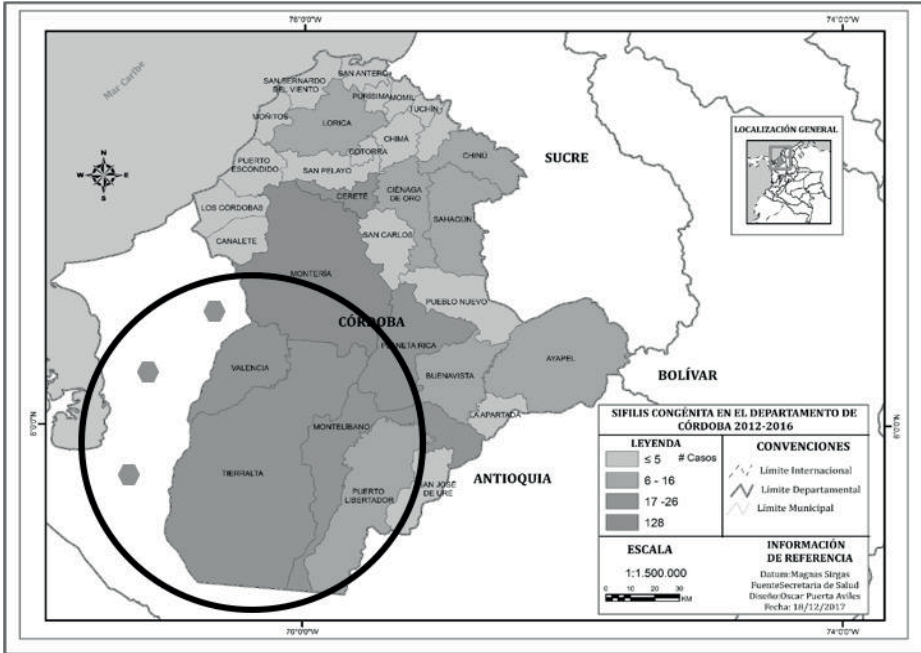


Figura N° 6: Distribución espacial del número de casos de sífilis congénita en el departamento de Córdoba, período 2012- 2016

La incidencia de sífilis congénita en el departamento de Córdoba, según la zona de procedencia de los casos reportados, muestra cómo este evento ha presentado un comportamiento variable. El comportamiento general de la prevalencia de sífilis congénita en el departamento de Córdoba en el período 2012- 2016 osciló de 1,2 a 7,6 casos por 1.000 nacidos vivos. La mayor prevalencia de sífilis congénita registrada en el departamento de Córdoba en el período de estudio se reportó en la zona costanera en 2013, con siete casos de sífilis congénita por 1.000 nacidos vivos. Geográficamente las subregiones de la sabana y de la cuenca del río San Jorge han mostrado un comportamiento similar los tres últimos años del período de estudio, reportando de cinco a quince casos de sífilis congénita entre los municipios que conforman estas áreas. La distribución espacial del número de casos de sífilis congénita en la zona costanera del departamento de Córdoba se ha mantenido estable los últimos cinco años; sin embargo, la prevalencia del evento muestra un comportamiento fluctuante, similar a lo observado en las otras subregiones del departamento. Esta situación indica debilidades en las estrategias para la captación temprana y el diagnóstico oportuno de la sífilis durante la etapa prenatal.

Discusión

En Colombia se han realizado diversos estudios que dan a conocer la situación actual con respecto a la sífilis gestacional y la sífilis congénita y, así, buscan promover estrategias eficaces para la prevención de estas condiciones. Aunque se ha determinado que la reinfección en la embarazada es resultado de múltiples factores, como la ineficiencia del seguimiento a ella y a su pareja, la falta de orientación sobre la protección durante la relación sexual, el desinterés de la pareja en recibir tratamiento, los múltiples compañeros sexuales y el consumo de sustancias psicoactivas, resulta importante establecer lineamientos de educación en salud sexual y reproductiva, tanto para la gestante como para su pareja [12]. La asimetría entre el tratamiento para la prevención de sífilis que reciben las gestantes

diagnosticadas y la falta de tratamiento que reciben sus parejas es uno de los principales factores de riesgo para la presencia de sífilis congénita asociada a reinfección.

En el 2016 Agudelo et al. realizaron un estudio descriptivo que tuvo como objetivo caracterizar el comportamiento de la sífilis gestacional y congénita en el departamento de Caldas; los resultados indicaron que el 70,2 % de las parejas de las gestantes caracterizadas con sífilis no recibieron tratamiento [12]. También Zamora et al. realizaron un estudio observacional en la ciudad de Bogotá e identificaron que las parejas del 60% de las maternas con prueba treponémica positiva no se realizaron ninguna prueba de tamizaje para sífilis ni tuvieron tratamiento alguno [13].

Por su parte, Morales [14] indica que algunos de los determinantes sociales relacionados con la sífilis gestacional conllevan el desconocimiento de las gestantes sobre la sexualidad, el bajo nivel educativo y la adolescencia, factores asociados a la falta de uso de preservativo. De manera similar, reportan González et al.[15] que la ausencia de educación, un reducido número de controles prenatales, ser soltera y vivir en la selva son factores asociados a la presencia de sífilis. Al respecto, Abreu-Naranjo et al.[16] realizaron un estudio en mujeres adolescentes y adultas jóvenes que reportó que la mayoría de adolescentes iniciaron su actividad sexual a los doce años de edad; de estas, solo el 23,9% utilizaba preservativo para protegerse de infecciones de transmisión sexual y embarazos no deseados. Esto, sumado a las relaciones sexuales esporádicas y el cambio permanente de compañeros sexuales, explica el grado de vulnerabilidad al que está expuesta la población más joven. También López et al. [17] dieron a conocer en su informe los determinantes sociales relacionados con la sífilis gestacional; entre ellos, mencionan la desigualdad de clases sociales y de género, la falta de compromiso de hombres frente a responsabilidades sexuales y reproductivas, las barreras socioculturales y la falta de condiciones para el fortalecimiento de la autonomía.

Los indicadores de sífilis gestacional y congénita tienen estrecha relación con la posibilidad de acceder a salud y educación de calidad y con los índices de pobreza. En Colombia, se ha identificado que los departamentos afectados por el conflicto armado presentan mayor desigualdad socioeconómica y, por tanto, mayor prevalencia de sífilis gestacional. Así sucede en el Chocó y Buenaventura, según se reportó en un estudio realizado entre 2005 y 2010, las entidades territoriales con mayor razón de prevalencia de sífilis gestacional, a pesar de la ampliación de la cobertura del Sistema General de Seguridad Social en Salud [18]. Además de las condiciones geográficas, juega también un papel importante en la prevalencia de la sífilis gestacional y congénita la pertenencia a grupos vulnerables, más expuestos infecciones de transmisión sexual [19, 20, 21] y con una prevalencia de sífilis alta. Las estrategias propuestas para el control y eliminación de la sífilis deben necesariamente incluir a estas poblaciones. Al respecto, un estudio desarrollado en Centroamérica, y realizado entre 2002 y 2003, reportó que la prevalencia de sífilis en las trabajadoras sexuales se presentó entre un 6,8 a un 15,3% y la coinfección VIH/sífilis era la condición más frecuente en la población de estudio [22]. Rodríguez indica también que la infección por sífilis afecta en mayor proporción a poblaciones de alta vulnerabilidad, bajo nivel socioeconómico, en condiciones de indigencia y farmacodependencia [23].

Ahora bien, otro factor a considerar es el ingreso nulo o tardío al control prenatal, que representa la única posibilidad de detectar e intervenir de manera oportuna alteraciones en la gestación, no percibidas por la gestante. Vanegas et al. [24] describieron que, en la ciudad de Bogotá, en 2010, la mayoría de mujeres diagnosticadas con sífilis durante el trabajo de parto y el puerperio no fue tratada en el embarazo. Así reportan también García et al. [25] y Tobón, et al.[26], quienes corroboran que el inicio temprano del control

prenatal permite el diagnóstico precoz de la sífilis gestacional. Es importante también la búsqueda de lesiones en los genitales de las gestantes durante la exploración física en la atención prenatal, con el fin de realizar intervenciones oportunas a lo que puede ser un indicador clínico sugestivo de infección por sífilis en manifestación temprana.

Por su parte, Nweman et al.[27] han tenido por objeto evaluar la efectividad de los programas de tamizaje para sífilis gestacional; la revisión sistemática de la literatura destaca dos ensayos clínicos muy importantes: uno evalúa el efecto del uso de pruebas rápidas treponémicas en el lugar de consulta y demuestra la efectividad de esta estrategia de tamización en la disminución de la incidencia de sífilis congénita (RR 0.02; IC 95%: 0 - 0.18), el segundo evalúa el efecto de una estrategia de tamización sobre las tasa de mortalidad perinatal y reporta una disminución en el riesgo de muerte perinatal (RR 0.53; IC 95%. 0.33 - 0.84). Esta revisión también incluye tres estudios observacionales que evalúan la presencia de muerte fetal y encuentran un efecto favorable tras el uso de estrategias de tamización temprana (RR 0.42; IC 95%: 0.19 - 0.93). Una de las principales recomendaciones de esta revisión consiste en la inclusión de estrategias que aumenten el tamizaje temprano y el tratamiento oportuno de las gestantes diagnosticadas con sífilis gestacional. Un estudio realizado en Nairobi por Jenniskens et al.[28] demuestra que la implementación de estrategias de tamizaje en el sitio de atención de control prenatal aumenta del 60 al 100% la oportunidad de tratar la sífilis durante el embarazo y aumenta el porcentaje de tratamiento a los contactos de las embarazadas*.

Según García et al.[25], existe un conjunto de factores de riesgos que influyen en la persistencia de la sífilis gestacional y congénita, como el acceso tardío al control prenatal, el desconocimiento de la población sobre el impacto de la enfermedad en el feto y el neonato, la escasa vigilancia en el cumplimiento de los esquemas terapéuticos indicados en las gestantes y sus contactos sexuales y la falta de seguimiento institucional. Por su parte, Kirkcaldy et al.[29] sostienen que las conductas sexuales de riesgo en las parejas de las gestantes constituyen un factor importante en la persistencia de la sífilis durante el embarazo. Amador et al.[9] indican además que la persistencia de sífilis en las gestantes ocurre porque el seguimiento que se realiza a ellas y a sus contactos no es el adecuado. La investigación de estos autores señala que siete de cada diez compañeros sexuales de las gestantes diagnosticadas con sífilis no acuden al control prenatal ni recibieron el tratamiento indicado. El presente estudio evidencia también una diferencia sustancial entre el número de gestantes que recibieron tratamiento para el control de la sífilis gestacional y la prevención de la sífilis congénita y el número de contactos sexuales que tuvo acceso al tratamiento.

De otro lado, la Organización Mundial de la Salud propone el uso de pruebas rápidas para confirmar la sífilis en gestantes con pruebas no treponémicas reactivas, sobre todo en sitios donde solo se dispone de estas últimas para el tamizaje [30]. Sin duda, la incorporación de pruebas treponémicas rápidas en el tamizaje de la sífilis ha facilitado el abordaje oportuno de la gestante durante la etapa prenatal. Esta alternativa diagnóstica representa una solución práctica y costo-efectiva para los servicios de salud, dado que en nuestro medio el FTA-ABS y otras pruebas treponémicas confirmatorias solo se realizan en laboratorios de referencia. Las pruebas treponémicas rápidas tienen en general una alta sensibilidad y especificidad; al comparar su rendimiento con las pruebas TPHA/TPPA, las pruebas rápidas reportaron una sensibilidad de 84,5 - 97,7 % y una especificidad de 92,8-98% [31]. Sin embargo, si bien las pruebas treponémicas rápidas representan una

* En Kenia existe un sistema piloto de notificación y seguimiento a los casos de sífilis durante el embarazo que ha logrado que el 70 % de los compañeros de las gestantes positivas para sífilis reciban el tratamiento en las instituciones de salud donde son diagnosticadas [28].

oportunidad diagnóstica para el inicio inmediato de la terapéutica recomendada frente al control de la sífilis gestacional y la prevención de la sífilis congénita, así como una reducción de los tiempos de respuesta desde la toma de la muestra hasta la entrega del resultado, en muchas instituciones de salud existen limitaciones para la entrega oportuna de los resultados de las pruebas de laboratorio. Esta situación, que dificulta el acceso oportuno al tratamiento, se debe a que no es posible ubicar de manera inmediata a muchas de las gestantes, porque no actualizan sus datos de contacto, porque pertenecen a grupos poblacionales especiales (población flotante, desplazada por el conflicto) o porque residen en zonas rurales dispersas.

Es evidente que este problema de salud pública desafía en grandes proporciones la política pública y los sistemas de salud en todo el mundo [9, 22] y crea la necesidad de gestionar e implementar estrategias encaminadas a su detección temprana, diagnóstico y tratamiento oportuno. Con todo, a pesar de contar con una directriz clara en relación con el uso de pruebas rápidas para el tamizaje de la sífilis durante la atención prenatal, en Colombia no todas las instituciones prestadoras de salud utilizan estas estrategias para la detección temprana de la sífilis durante el embarazo. Una explicación adicional obedece a la falta de capacitación del personal que realiza la atención prenatal en muchas instituciones de salud del país, como se evidencia en el estudio propuesto por Ochoa et al.[31]. Asimismo, pese a la importancia de adherirse a las guías y protocolos de manejo para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita establecidos en el país, para dar continuidad a las estrategias encaminadas a la erradicación de la sífilis, las auditorías de calidad muestran que el personal de salud tiene poca claridad respecto a las guías de manejo y las rutas de atención e intervención de la gestante y/o recién nacido con sífilis.

En el departamento de Córdoba, para el año 2010, se notificaron 240 casos de sífilis, de los cuales el 65,4% correspondía a sífilis gestacional y el 31,8% representaba a mujeres entre los 20 y los 24 años. El estudio de Amador et al.[9] indicó que el 41% de los casos de sífilis gestacional notificados en el departamento fue identificado de manera oportuna antes de la semana 20 de gestación. El 97% de las gestantes fueron tratadas con penicilina benzatínica y el 69% de las compañeras sexuales no recibieron el tratamiento indicado, con lo que se expuso nuevamente a la mujer a una reinfección por sífilis y se incrementó la prevalencia de sífilis gestacional y congénita. El comportamiento de la sífilis gestacional y congénita en la región cuestiona la calidad de la atención prenatal en las gestantes. Para 2016, se reportó una prevalencia de sífilis gestacional de 5,8 casos por 1.000 nacidos vivos, más mortinatos, y una incidencia de sífilis congénita de 1,31 casos por 1.000 nacidos vivos, más mortinatos. Por ello, el Instituto Nacional de Salud [8] recomienda una vigilancia activa de estos eventos, a través de estrategias encaminadas a la prevención de las infecciones de transmisión sexual, seguimiento eficaz a las gestantes y sus compañeros sexuales y educación por parte del personal de salud a las gestantes; igualmente, hace un llamado a la integración intersectorial de los actores en salud con el fin de eliminar las barreras administrativas encontradas por las usuarias.

Las características demográficas de las gestantes diagnosticadas con sífilis en el departamento muestran que la mayoría de casos notificados durante la atención prenatal se concentra en las cabeceras municipales y pertenecen al régimen subsidiado. Así, un porcentaje significativo de las gestantes del departamento de Córdoba son atendidas por evento, esto quiere decir que las actividades propias del control prenatal no están contratadas en una sola IPS, de modo que la mujer debe desplazarse a distintas instituciones donde se subcontratan otros servicios de salud para darle continuidad a la atención y retrasar así las intervenciones para la detección temprana de alteraciones en el embarazo. Queda claro que los esquemas terapéuticos han fallado por la falta de oportunidad en el tratamiento y en el seguimiento a los contactos de la mujer una vez es diagnosticada con sífilis, así

como por el ingreso tardío al control prenatal y, en consecuencia, el retraso en la detección de la sífilis. Sin duda, la falta de seguimiento a los casos de sífilis gestacional durante la atención prenatal y el ingreso tardío de las gestantes a los programas de protección específica y detección temprana, han sido las mayores limitaciones para el cumplimiento de las metas establecidas en el control de la sífilis congénita de la región cordobesa. Este estudio encontró que la mitad de los casos de sífilis gestacional notificados al sistema de vigilancia epidemiológica del departamento de Córdoba inició el tratamiento con penicilina benzatínica 2.400.000 UI sobre las 36 semanas de gestación, lo que refleja debilidades en las estrategias para el abordaje integral de la sífilis durante el embarazo.

Según González et al. [19], la condición topográfica de las gestantes se encuentra directamente relacionada con la sífilis. La distribución del número de casos de sífilis gestacional en el departamento de Córdoba en el período 2012- 2016 se concentra en mayor proporción en la región central del departamento de Córdoba. 566 de los casos reportados se encuentran en la cuenca del Sinú medio, en Montería, donde se encuentra el mayor número de IPS. Los municipios que reportan menos de 10 casos de sífilis gestacional pertenecen en su gran mayoría a los municipios de la zona costanera, a diferencia de los municipios de la sabana, que reportan en promedio entre 11 y 30 casos. Algunos municipios de la cuenca del bajo Sinú, de la zona del San Jorge, del alto Sinú y de la sabana reportaron entre 31 y 80 casos de sífilis gestacional en el período de estudio. Así también, al determinar la georeferenciación de los casos de sífilis congénita notificados en el departamento de Córdoba en el período 2012-2016, se puede apreciar que la mayor proporción de estos casos proceden de la cuenca del alto Sinú y la cuenca del río San Jorge, áreas expuestas a un conjunto de factores de orden político, social y cultural que afectan de varias maneras los indicadores de salud de la población del sur del departamento.

Un ensayo clínico realizado por Bronzan et al.[32] demostró que las pruebas treponémicas rápidas en la primera cita del control prenatal favorecen la oportunidad en el diagnóstico y tratamiento de la sífilis gestacional y le permiten al profesional de salud detectar y tratar oportunamente la sífilis en el embarazo. El tamizaje para la sífilis gestacional en el departamento de Córdoba muestra que las pruebas treponémicas han sido utilizadas como primera opción para la detección temprana de la sífilis durante el embarazo. Corrales [33] sostiene que el inicio del tratamiento en las gestantes y sus contactos sexuales no se debe retrasar o postergar por falta de recursos para realizar pruebas treponémicas confirmatorias. Las pruebas rápidas poseen la suficiente sensibilidad y especificidad para realizar un adecuado tamizaje y el desarrollo normal del embarazo depende de un tamizaje oportuno, un diagnóstico temprano y de un tratamiento efectivo.

Según Tobón et al. existen fallas en la adherencia a los protocolos de manejo para el abordaje integral de la sífilis gestacional y congénita: la educación brindada a las parejas de las gestantes diagnosticadas con sífilis no se evidencia en los registros clínicos en todos los casos, ni se les administra tratamiento o seguimiento alguno [26]. En cuanto a la persistencia de la sífilis congénita en el departamento de Córdoba, es evidente el escaso tratamiento de los contactos sexuales de la gestante con sífilis. No solo el seguimiento a las parejas sexuales no alcanza la cobertura esperada, sino que muchas mujeres no acuden oportunamente a los controles prenatales. Las fallas en el control prenatal son un factor fundamental para la presentación de la sífilis congénita [34], pero, en ocasiones, las gestantes no asisten al control y su inasistencia se debe a limitaciones de acceso de tipo administrativo, a difíciles condiciones económicas, a desplazamientos e, inclusive, a actitudes en los proveedores de salud durante la atención recibida. Este estudio muestra que el 69 % de las gestantes no asistieron a control prenatal, de modo que el diagnóstico de sífilis se hizo en el momento del parto. Esta situación debe explorarse a profundidad

para conocer cuáles son los motivos por los cuales las gestantes no asisten al control, qué actitud tienen los proveedores de salud que realizan la atención materno-perinatal y qué calidad ofrecen los programas de control prenatal en las instituciones de primer nivel de atención en salud del departamento de Córdoba.

Finalmente, el comportamiento de la sífilis gestacional en el departamento de Córdoba presentó fluctuaciones a lo largo del período 2012-2016. Esto puede atribuirse a la unificación de las fichas de notificación para sífilis gestacional y congénita y a la implementación de la Guía de práctica clínica basada en la evidencia propuesta por el Ministerio de Salud y Protección Social [35]. Al respecto, Corrales [33] afirma que, a pesar de la estandarización de los protocolos y la eficacia del tratamiento, las políticas adoptadas no logran el impacto previsto en las metas de la Organización Panamericana de la Salud y una explicación de ello es el subregistro epidemiológico. En el presente estudio, los años 2012 y 2013 se caracterizaron por ser períodos de silencio epidemiológico, situación que obedece a cambios estructurales en el sistema de vigilancia epidemiológica y a la falta de compromiso del personal de salud para la notificación oportuna de los eventos de interés en salud pública. Por el contrario, los ajustes realizados a la fichas de notificación año tras año facilitaron la comprensión de estos eventos, de manera que el 2016 marca el inicio de una nueva línea de base para conocer el comportamiento real de la transmisión materno-infantil de la sífilis, no solo en el departamento de Córdoba sino en todo el territorio nacional.

Conclusiones

En el departamento, la mayoría de los casos notificados durante la atención prenatal de gestantes diagnosticadas con sífilis se concentra en las cabeceras municipales. La falta de seguimiento a los casos de sífilis gestacional durante la atención prenatal ha sido una de las mayores limitaciones para el control de sífilis congénita en la región cordobesa. La mitad de los casos de sífilis gestacional notificados al sistema de vigilancia epidemiológica inicia el tratamiento con penicilina benzatínica sobre las 36 semanas de gestación, lo que refleja debilidades en las estrategias de captación temprana de las gestantes a los programas para la atención prenatal.

El monitoreo constante de los casos de sífilis gestacional y congénita a través de un sistema de vigilancia epidemiológica activo es esencial para que la región cordobesa pueda dar cumplimiento a las metas establecidas para la eliminación de la transmisión perinatal de la sífilis. Adicionalmente, existe una diferencia sustancial entre el número de gestantes que recibieron tratamiento para el control de la sífilis gestacional y la prevención de la sífilis congénita y el número de contactos sexuales que tuvo acceso al tratamiento. Esta situación es realmente preocupante, teniendo en cuenta que el número de contactos no tratados se convierten en el principal factor de riesgo para la presencia de reinfecciones por sífilis durante la gestación.

Llama la atención que solo el 36% de los contactos de las gestantes diagnosticadas con sífilis tuvo acceso al tratamiento situación que pone entredicho la calidad de los controles prenatales en cuanto a detección temprana de alteraciones durante el embarazo, especialmente, de las implicaciones y repercusiones que la sífilis puede tener en la madre y el recién nacido. De nada sirve tener coberturas útiles en los programas de control prenatal, si estas no contribuyen a impactar los indicadores de morbilidad materna y perinatal.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. Unidad de VIH/sida. Eliminación de sífilis congénita en América Latina y el Caribe: Marco de referencia para su implementación. Washington: 2004.
2. Organización Panamericana de la Salud. Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe. Washington: 2015.
3. Valderrama J, Zacarias F, Mazin R. Maternal syphilis and congenital syphilis in Latin America: big problem, simple solution. *Rev Panam Salud Pública* 2004; 16(3): 211-7.
4. Department of Health and Human Services US. Centers for Disease Control and Prevention. Congenital syphilis (CS) case investigation and report. [Internet] Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/program/Congenital-Syphilis-Form-2013.pdf> [Consultado el 04 de marzo].
5. Instituto Nacional de Salud. Colombia. Informe de los eventos sífilis gestacional y sífilis congénita, hasta el período epidemiológico XIII, 2015.
6. Instituto Nacional de Salud. Colombia. Lineamientos 2017 para la prevención, vigilancia y control en salud pública.
7. Asamblea Mundial de la Salud. Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el período 2016-2021.
8. Instituto Nacional de Salud INS. Colombia. Informe de los eventos sífilis gestacional y sífilis congénita, hasta el período epidemiológico XIII, 2016.
9. Amador C, Hanna M, Villadiego M. Sífilis gestacional: enfermedad de interés en salud pública, Córdoba-Colombia, 2015. *Rev Cuid* 2017; 8(1): 1449-58. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i1.350>
10. Hernández-Girón C, Orozco-Núñez E, Arredondo-López A. Modelos conceptuales y paradigmas en salud pública. *Rev. Salud Pública* 2012; 14(2): 315-24.
11. Omran AR. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 1971; 49: 509-538.
12. Agudelo-Loaiza RD, Medina-Arredondo MC, Cardona-Rivas Dora. Caracterización de la sífilis congénita y gestacional en Caldas, Colombia. *Arch Med (Manizales)* 2016; 16(2): 326-4.
13. Zamora, Álvaro Rodríguez; Rincón, Edna. Ricardo Viera Silva Gerente Priscila Roperero Guerrero Subgerente de Servicios de Salud. *Revista de Salud Publica Hospital del Sur*. Bogotá Colombia.
14. Morales-Sánchez A. Factores Sociodemográficos maternos que predisponen a la presencia de Sífilis Congénita en el neonato. *Enferm. Actual Costa Rica* 2009; 17. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i17.3619>
15. Gonzales GF, Tapia V, Serruya SJ. Sífilis gestacional y factores asociados en hospitales públicos del Perú en el periodo 2000-2010. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública* 2014; 31(2):211-21.
16. Abreu-Naranjo R, Reyes-Amat O, García-Rodríguez GN, León JM, Naranjo-León ML. Adolescencia e inicio precoz de las relaciones sexuales. Algunos factores desencadenantes. *Gaceta Médica Espirituana* 2016; 10(2).
17. López-Gómez A, Benia W, Alemán A, Vázquez J. Una década de sífilis gestacional y congénita en Uruguay: 2000-2009. 2011. Montevideo: CLAP/SMR.
18. Instituto Nacional de Salud INS. Colombia. Vigilancia en salud pública de las infecciones de transmisión sexual. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Diciembre de 2016.
19. Gonzales GF, Tapia V, Serruya SJ. Gestational syphilis and associated factors in

- public hospitals of Peru during 2000-2010. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2014; 31(2): 211-21.
20. Méndez-Valdés A. Sífilis Secundaria durante el Embarazo: Importancia del Control Prenatal. *Rev Méd cient.* 2013; 26(2): 30-38.
 21. Leal E, Campos S, Pardo I, Vásquez-Rodríguez M, García-Jiménez E, Moral E. Sífilis y embarazo. *Clin Invest Gin Obst* 2011; 38(3): 114-17.
 22. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Salvador. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA. Estudio Multicéntrico Centroamericano de Prevalencia de VIH/ITS y Comportamientos en Mujeres Trabajadoras Comerciales del Sexo en El Salvador. Preparado por: Palma López L, Soto RJ. 2003.
 23. Rodríguez-Medina CL. Causas frecuentes de condiciones críticas de salud madre-hijo, en los hospitales universitarios de la Samaritana y del Valle entre febrero y junio de 2005. *Rev fac med unal* 2008; 56: 109-124.
 24. Vanegas-Castillo N, Cáceres-Buitrago YN, Jaimes González CA. Tratamiento de la sífilis gestacional y prevención de la sífilis congénita en institución distrital de salud de tercer nivel, Bogotá, Colombia, enero a octubre de 2010. 2010. Trabajo de especialización en Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional de Colombia.
 25. García LM, Almanza RA, Miranda C, Gaviria JM, Julio JM, Paternina ME, et al. Factores de riesgo asociados a la sífilis congénita en tres instituciones de salud de Sincelejo (Colombia). *Cultura del cuidado* 2011; 8(1): 34-41
 26. Tobón-Borrero LM, Navarro-Toro CI, García-Baquero MR. Adherencia de los profesionales al protocolo de manejo y red de apoyo familiar de sífilis gestacional y congénita. *Rev. cien. Ciudad.* 2014; 11(2): 19-30.
 27. Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gómez G, Say L, Seuc A, et al. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. *PLoS Med* 2013; 10(2):10.
 28. Jenniskens F, Obwaka E, Kirisuah S, Moses S, Yusufali FM, Achola JO, et al. Syphilis control in pregnancy: decentralization of screening facilities to primary care level, a demonstration project in Nairobi, Kenya. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 48: S121-8
 29. Kirkcaldy RD, Su JR, Taylor MM, Koumans E, Mickey T, Winscott M, et al. Epidemiology of syphilis among Hispanic women and associations with congenital syphilis. Maricopa County, Arizona. *Sex Transm Dis* 2011; 38(7):598-60
 30. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita. Tercera Edición. Washington: 2014
 31. Ochoa-Manjarrés MT, Gaitán-Duarte HG, Caicedo S, Gómez B, Pérez F. Introducción de pruebas rápidas para sífilis y VIH en el control prenatal en Colombia: análisis cualitativo. *Rev Panam Salud Pública.* 2016; 40(6): 462-7.
 32. Bronzan RN, Mwesigwa-Kayongo DC, Narkunas D, Schmid GP, Neilsen GA, Ballard RC, et al. On-site rapid antenatal syphilis screening with an immunochromatographic strip improves case detection and treatment in rural South African clinics. *Sex Transm Dis* 2007; 34: S55-60.
 33. Corrales SC. Importancia epidemiológica del diagnóstico temprano en el manejo de sífilis gestacional y congénita, falla terapéutica del tratamiento secundaria a demora en el diagnóstico. *Revista Salud Bosque* 2013; 3(2): 43- 48.
 34. Gallego, LI, Vallejo WE, Vélez GA, Gómez JG. Guía de diagnóstico y manejo de sífilis gestacional y congénita. 2008. Medellín: Universidad de Antioquia.
 35. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia. Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita. 2014.