

42

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE SÍFILIS Y LA MORBI – MORTALIDAD MATERNO INFANTIL EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO

EDUCATIONAL STRATEGIES TO REDUCE THE RISKS OF SYPHILIS AND MORBI-MATERNAL INFANT MORTALITY IN PREGNANT WOMEN CARED FOR AT THE DIVINA PROVIDENCIA HOSPITAL OF SAN LORENZO

Edid Tatiana Mejía Alvarez¹

E-mail: ut.edidmejia@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0190-4952>

Sara Ximena Guerrón Enríquez¹

E-mail: ut.saraxge69@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0087-802X>

Katerine Yomaira Ruano Pozo¹

E-mail: ut.katerineruano@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4600-650X>

Edgar Toni Villa Shagñay¹

E-mail: edgarvilla55@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2957-1224>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mejía Álvarez, E. T., Guerrón Enríquez, S. G., Ruano Pozo, K. Y., & Villa Shagñay, E. T. (2021). Estrategias educativas para disminuir riesgos de sífilis y la morbi – mortalidad materno infantil en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia de San Lorenzo. *Revista Conrado*, 17(S2), 349-355.

RESUMEN

El presente estudio fue realizado en el Hospital Divina Providencia de San Lorenzo, el cual tuvo como objetivo implementar estrategias educativas para la disminución de riesgos de sífilis y la morbi-mortalidad materno infantil en las mujeres gestantes. Se desarrolló un estudio descriptivo, con un modelo cualitativo y cuantitativo, utilizando como técnica de investigación la encuesta dirigida a las mujeres embarazadas, para determinar que existe desconocimiento de sífilis gestacional y congénita en la población estudiada, también se realizó entrevistas a los profesionales para conocer su opinión y punto de vista sobre el tema investigado. La sífilis gestacional es aquella que se diagnostica en toda mujer embarazada, pos-parto, puerperio o con aborto reciente con úlcera genital o lesiones compatibles con prueba treponémica o no treponémica positiva o reactiva, que no ha recibido tratamiento adecuado durante la gestación. Al analizar diversas investigaciones se confirmó que hay un elevado nivel de desconocimiento por parte de la población. Al ejecutar la investigación, se demostró que el 70% de las mujeres gestantes desconocen del tema en estudio siendo un factor de riesgo para que en el recién nacido pueda tener sífilis y muchas complicaciones a futuro. Al concluir la investigación se demostró que a través de las estrategias educativas aplicadas las mujeres gestantes adquirieron nuevos conocimientos que les ayudará a identificar si fueron contagiadas de sífilis, y la importancia de acudir a los controles prenatales para un diagnóstico pronto y oportuno para prevenir la sífilis congénita, reduciendo la morbi-mortalidad materno infantil.

Palabras clave:

Salud materno infantil, sífilis congénita, factores de riesgo, estrategias educativas, morbi-mortalidad materno infantil.

ABSTRACT

The present study was made in the Divina Providencia hospital from San Lorenzo, the objective of this Project was to implement educational strategies to decrease the risk of syphilis and maternal and infant morbid-mortality in pregnant women. A descriptive study was held, with a qualitative and quantitative method, using as a research technique the survey, which was applied to pregnant women, it helped to determine the lack of awareness of the studied population about what congenital and syphilis during the pregnancy is. The syphilis during the pregnancy is the one diagnosed in the pregnant woman who hasn't been treated correctly during the gestation period, post-birth, puerperium or in recent miscarriage with genital ulcer or consistent injuries with treponema or no treponema test that can be positive or reactive. When analyzing some research, it was confirmed that there is a high rate of lack of education in the population. Besides, some surveys were applied to highly qualified professionals to consider their opinion about this theme. When the research was done, it was shown that 70% of pregnant women do not know about the theme, it is a risk factor for the newborn since he/she can have syphilis or many other health problems in the future. When the research finished, it was proved that through the educational strategies applied the pregnant women acquired new knowledge identifying if they were infected with syphilis and the importance of having permanent prenatal care. So they can have a brief and appropriate diagnosis to prevent congenital syphilis decreasing the maternal and infant morbid-mortality.

Keywords:

Maternal and infant health, congenital syphilis, risk factors, educative strategies, morbid-mortality, mother and child.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación fue de gran importancia e impacto porque las enfermedades de transmisión sexual principalmente la sífilis materna y congénita de manera directa representa un problema de salud pública a nivel nacional y mundial siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad materno infantil. La sífilis gestacional no tratada puede ocasionar complicaciones como son abortos espontáneos, muerte fetal, parto prematuro, muerte neonatal, bajo peso al nacer e infección congénita grave al nacimiento que deja secuelas para toda la vida, por lo que es indispensable un adecuado control prenatal durante la gestación para evitar estas complicaciones.

El tema propuesto se relaciona con los lineamientos del “Plan Nacional del buen vivir 2013-2017”, con el Objetivo 3: “Mejorar la calidad de vida de la población”, que a nivel de la salud se plantea garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida, en el contexto de la salud sexual y reproductiva se han integrado diferentes componentes, como salud sexual, inclusión de hombres y diversidades sexuales y se han incluido otras problemáticas de salud, como infecciones de transmisión sexual, el cáncer de mama y cérvico-uterino y el aborto, que se relaciona a su vez con la política 3.5: “Garantizar el acceso efectivo a servicios integrales de salud sexual y reproductiva, como un componente del derecho a la libertad sexual de las personas” literal a: “Asegurar que la población disponga de información precisa y científicamente fundamentada en relación a las prácticas y conductas sexuales y sus riesgos en la salud sexual y reproductiva, con enfoque de género, equidad e igualdad” (Avila et al., 2016).

También se relaciona con los lineamientos del “Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021”, con el Eje 1: “Derechos para todos durante toda la vida”, que posiciona al ser humano como sujeto de derechos a lo largo de todo el ciclo de vida, y promueve la implementación del Régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución de Montecristi (2008). Las metas en salud materna, especialmente en lo concerniente a la mortalidad materna y el embarazo adolescente, aún no han sido alcanzadas por el Estado ecuatoriano.

De acuerdo con el estudio sobre los costos de omisión de no invertir en acceso a servicios de salud sexual y reproductiva en Ecuador (Lucio et al., 2011), para el año 2015 el costo económico y social por la omisión de servicios de salud sexual y reproductiva llegó a US\$ 472 9 millones, lo

que evidencia una deuda social en una adecuada educación sexual, reproductiva y de planificación familiar.

Haciendo referencia al Objetivo 1: “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” que a nivel de salud propone, orientarse de manera especial hacia grupos de atención prioritaria y vulnerable, con énfasis en la primera infancia y con enfoque en la familia como grupo fundamental de la sociedad, en su diversidad y sin ningún tipo de discriminación. Aquí se incluye el derecho a la salud sexual y reproductiva, que permite el ejercicio de la libertad individual, basada en la toma de decisiones responsables, libres de violencia o discriminación, y el respeto al cuerpo, a la salud sexual y reproductiva individual (Consejo Económico Social de Naciones Unidas, 2016).

Cabe resaltar que una educación sexual, reproductiva y de planificación familiar libre de prejuicios, permitiría la consecución del derecho a la libertad individual y garantizará la salud sexual y reproductiva. Política 1.6: “Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural.” (Ortiz et al., 2013), (Villagra et al., 2016).

La Organización Mundial de Salud (OMS) menciona que cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual (ITS) en el mundo, más de 900 000 mujeres embarazadas contrajeron sífilis en 2012, lo que causó complicaciones en alrededor de 350 000 casos, incluidos casos de muerte prenatal a Nivel Mundial. Al contrario en América Latina y el Caribe la mediana de sobre prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas es de 3,9%, se calcula que cada año se producen alrededor de 460.000 casos de sífilis gestacional. En el Ecuador la prevalencia de la sífilis en el estudio anual de embarazadas arroja 2.597 afectadas de un total de 95.000 en el 2013; la cifra se mantiene con relación al 2012, pero aumentó en los últimos años (Ahumada et al., 2017), (Mar Cornelio et al., 2021), (Teruel et al., 2018).

Las estrategias de la OMS para eliminar la sífilis congénita contemplan reducir la prevalencia en la población adulta, la integración al Programa de Control de Embarazo con programas de planificación familiar, la adecuada atención del control del embarazo y el screening de sífilis prenatal. Se consigna que este último reduce la muerte perinatal y partos prematuros en al menos 50% de los casos y también disminuye la sífilis congénita. Se producen más de 5 millones de casos nuevos de sífilis en todo el mundo, y la mayoría de las infecciones ocurre en los países de ingresos bajos y medios, donde la infección es endémica y las infecciones congénitas no son infrecuentes.

Un estudio en España con 94 embarazadas con sífilis de una edad media de 29 años entre 2002 y 2010, con un registro de 85,806 partos en ese período, resultó en una prevalencia de sífilis latente tardía de 0.11% y cuatro casos de sífilis congénita, de los cuales tres tenían meningitis en hijos de mujeres que no realizaron el tratamiento adecuado. En total sólo 57 pacientes recibieron tratamiento correcto (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Ortega et al., 2018).

En Mongolia, el aumento de la proporción de mujeres embarazadas testeadas para sífilis con tratamiento oportuno redujo las tasas de sífilis congénita. En Sudáfrica, el resultado no fue tan alentador debido a la latencia en la búsqueda del tratamiento. En general, si bien se ha establecido que la pesquisa y tratamiento precoz evitar la sífilis congénita, el principal problema es la dificultad en identificar a la mujer en alto riesgo y la demora en obtener tratamiento (Teruel et al., 2018), (Di Lucas et al., 2019).

Se ha investigado y tratado 70% de mujeres embarazadas en Europa y en África la cifra es apenas de 30%, donde la sífilis congénita es responsable de 1.3% de muertes en menores de cinco años y actualmente nacen más niños con sífilis congénita que VIH. En esta población la sífilis congénita produce muerte fetal en 40% de los casos, prematuridad en 25% e infección neonatal, de los cuales un tercio provienen de sífilis congénita precoz y 2/3 de sífilis congénita tardía. En la Guayana Francesa se han registrado 40% de embarazos sin seguimiento adecuado o diagnósticos y tratamientos tardíos, lo que se traduce en cifras de 20% de mortalidad perinatal, 12% de muerte in útero y 18.8% de tasa de prematuridad.

La población conformada por 356 mujeres embarazadas presentó, 323 (90,73%) casos no reactivos para tamizaje VDRL; mientras que 33 (9,27%) test fueron reactivos, esta prueba detecta en el suero reagentes de cardiolipina, lecitinas y colesterol por lo que son altamente sensibles y poco específicas. Varios estudios demuestran que esta prueba de tamizaje determina a las mujeres embarazadas libres de enfermedad, se demuestra una seroprevalencia de VDRL 0,65%, en contraposición el presente estudio muestra un 9,27% de reactividad (Hernández et al., 2021),(Gutiérrez et al., 2021),(Carralero et al., 2020).

Los 33 casos positivos para VDRL fueron sometidos a una prueba confirmatoria FTAABS concluyendo que 10 casos presentaron un diagnóstico final de sífilis, es decir, un 2,80% de la población investigada, pero en un estudio realizado por Robaina et al. (2013) en Paraguay dieron a conocer un porcentaje de 3,9% de sífilis en embarazadas, indicando que la sífilis aún está presente en la población; mientras que se identifica en la ciudad de Guayaquil

un porcentaje del 4% presentando un porcentaje mayor al presentado por Leguizamón pero que al ser comparado con nuestro estudio revela que Cayambe presenta un porcentaje menor de sífilis en gestantes pero aun sabiendo estos datos es de vital importancia mantener y crear campañas para evitar nuevos contagios.

Las embarazadas con diagnóstico de sífilis tienen una edad media de 20,9 años, mientras que en el estudio sobre factores sociodemográficos y de comportamiento sexual asociado a la aparición de sífilis en las embarazadas determina una edad promedio de los casos confirmados de 25,2 años, datos que no muestran una relación semejante (Cornelio et al., 2019). Esta comparación permite reflexionar que en nuestro medio el inicio de la vida sexual activa es más temprano.

A pesar de que el 70% de adolescentes tiene acceso a una educación sexual y reproductiva en las instituciones educativas. Dentro de las mujeres embarazadas que presentaron un diagnóstico confirmado de sífilis 9 (90%) de 10 gestantes fueron sometidas a la prueba de tamizaje VDRL antes de las 21 semanas de embarazo, en contraste un estudio realizado en Bolivia (Gonzaga-Soriano et al., 2014) determinan que sólo el 36% se realizaron la prueba durante el primer control prenatal. El porcentaje de sífilis encontrado en la población estudiada permite deducir que existen mujeres en riesgo alto para el contagio y desarrollo de la enfermedad.

En el cantón San Lorenzo varias de las mujeres embarazadas desconocen cuál es el mejor método anticonceptivo para prevenir las enfermedades de transmisión sexual, la accesibilidad a los centros de salud ya sea por problemas con call center o falta de recursos económicos son problemas que afectan a las embarazadas para acudir a los controles prenatales. Además se evidencia un alto nivel de desconocimiento sobre la sífilis y por ende las consecuencias a corto y largo plazo si no se trata a tiempo, y las complicaciones que puede ocasionar en el feto, también existe un alto porcentaje de mujeres sin estudios lo que aumenta el riesgo de contagio de la enfermedad.

Por lo cual es necesario intervenir a través de la implementación de un plan de estrategias educativas para brindar conocimientos sobre la sífilis gestacional y congénita, disminuyendo así la morbi-mortalidad materno infantil y los factores de riesgo que provocan el contagio de esta patología.

[Importancia del tema para el desarrollo socioeconómico del cantón y la provincia](#)

El Anuario de Vigilancia Epidemiológica 1994-2017 muestra que en Esmeraldas el año 2017 se presentaron 9,450

casos de enfermedades de transmisión sexual de los cuales 103 fueron casos de sífilis. En el Cantón San Lorenzo de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-ENSANUT 2012 que se encuentra vigente podemos observar que casi 6 de cada 10 mujeres entre 15 a 24 años de edad ya tuvieron alguna experiencia sexual, siendo la mayor parte premarital, por lo que están expuestas a contraer cualquier enfermedad de transmisión sexual.

De igual manera el nivel de Alfabetismo es considerado medio-bajo, con una media de analfabetismo del 14%, y esto se produce debido a los recursos que hoy en día se tiene y se cuenta en la Parroquia; sin embargo existe una diferencia general en esta tasa entre hombres y mujeres, las cuales corresponden al 10.00% y 17.10% respectivamente.

La implementación de las estrategias educativas ayudará a brindar nuevos conocimientos ya que al existir una tasa de analfabetismo del 17.10% en mujeres se evidencia que son susceptibles a la adquisición de enfermedades de transmisión sexual debido al desconocimiento, por otra parte disminuirán los recursos económicos ya que al implementar el plan le permitirá al estado ecuatoriano, provincia y cantón un ahorro significativo de pruebas diagnósticas y tratamiento de sífilis materna y sífilis congénita, a nivel social se evitará la discriminación por las secuelas permanentes que deja esta enfermedad tanto en la madre como el niño.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo se ha observado que existen aproximadamente 2 de cada 20 mujeres embarazadas ingresan con VDRL positivo para Sífilis, de los cuales solo 4 casos fueron reportados en el año 2017 en muchos de los casos las mujeres no saben de qué se trata la enfermedad ni porque la adquirieron así como las complicaciones que esta enfermedad les puede ocasionar durante el embarazo, la falta de conocimiento sobre la enfermedad y los métodos anticonceptivos hacen que estas mujeres sean más propensas adquirir esa enfermedad, acompañado de un difícil acceso al sistema de salud debido a la saturación de citas médicas asignadas por el centro de llamadas.

Ante esta problemática que en los últimos años ha ido en aumento debido a la falta de información, así como un limitado acceso a los controles prenatales a causa de dinero o el lugar donde viven, también el acceso a establecimientos de salud pública o de recursos médicos hacen que estas mujeres y sus bebés puedan llegar a la muerte si no se diagnostica y se trata a tiempo.

Basado en los elementos anteriores, se identifica como problema de la investigación ¿Cómo contribuir a la disminución de riesgos por sífilis y la morbi-mortalidad materno infantil en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo?

El objetivo principal de la presente investigación es desarrollar estrategias educativas para la disminución de riesgos por sífilis y la morbi-mortalidad materno infantil en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia de San Lorenzo. Los objetivos específicos de la investigación, se listan continuación:

- Fundamentar científicamente sobre estrategias educativas, riesgos sífilis en mujeres embarazadas y la morbi-mortalidad materno infantil.
- Diagnosticar la situación actual sobre los factores de riesgos sífilis y la morbi-mortalidad materno infantil en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo.
- Diseñar las estrategias educativas que permitan la disminución de los riesgos sífilis en mujeres embarazadas.
- Validar la propuesta por análisis de resultados.

Para lograr lo anterior se utilizaron los métodos teóricos que se destaca a continuación:

Inductivo - deductivo: Parte de lo general a lo particular por lo que este método nos ayudó a identificar y entender cómo los factores de riesgo conllevan el contagio de la sífilis, ya que este método va de lo general a lo particular y viceversa. Facilitó el desarrollo del Marco teórico, y a su vez aportó en la elaboración de conclusiones mediante el conocimiento científico.

Analítico - sintético: Lo analítico posibilita descomponer un todo en sus partes y cualidades y lo sintético establece mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas. El método contribuyó en la interpretación de la situación actual del problema, analizando la prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas, de esta manera permitió el desarrollo de la propuesta y la elaboración del marco.

Histórico - lógico: Lo histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos a lo largo de su desarrollo y la lógica investiga las leyes generales de funcionamiento y desarrollo de estos fenómenos por lo que en el proyecto de investigación permitió analizar científicamente comparando ideas y hechos del pasado con los de la actualidad, para estructurar adecuadamente nuestra propuesta.

Enfoque sistémico: Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos que generan un problema el

cual permite llegar a tener una comprensión sistémica de una situación dada. Ayudando a la búsqueda de una solución al problema mediante la integración de un plan de las estrategias que permitan la prevención y el diagnóstico oportuno de la sífilis durante la gestación evitando así complicaciones en el feto.

Para esta investigación la población de estudio fueron 28 mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia del Cantón. Como la población es pequeña, como muestra se trabajó con todo el universo, es decir, las 28 mujeres embarazadas.

RESULTADOS

En las figuras 1 y 2 se muestran el nivel de conocimientos sobre la transmisión de la sífilis congénita y materna y sobre complicaciones por falta de control prenatal en la población estudiada.

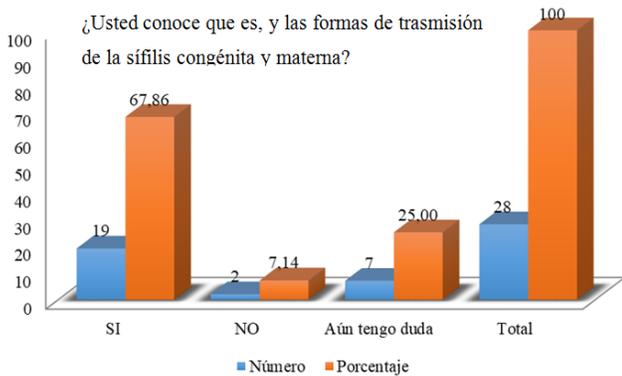


Figura 1. Conocimientos sobre la transmisión de la sífilis congénita y materna.

A partir de los datos de la figura 1 se puede concluir que las estrategias educativas aplicadas a las mujeres embarazadas cumplieron su objetivo el cuál fue brindar nuevos conocimientos a estas mujeres.

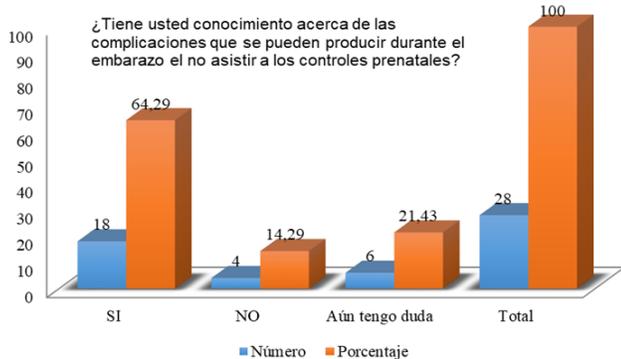


Figura 2. Conocimientos sobre complicaciones por falta de control prenatal.

En la figura 2 se evidencia que las mujeres ya tienen los conocimientos gracias a las estrategias utilizadas y entienden la importancia de acudir a los controles prenatales. En la figura 3 se representa la capacidad para identificar los signos y/o síntomas con los que se presenta la sífilis y en la figura 4 la consideración sobre la importancia de seguir y cumplir el tratamiento para la sífilis.

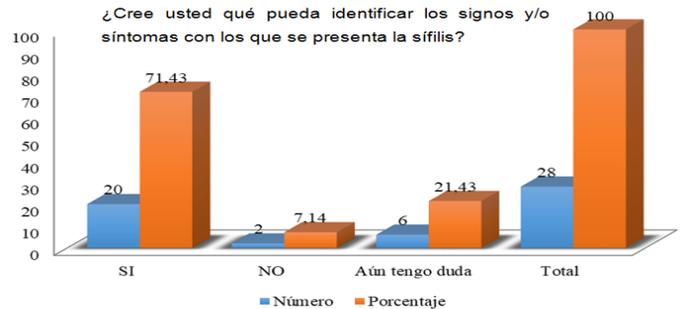


Figura 3. Capacidad para identificar los signos y/o síntomas con los que se presenta la sífilis.

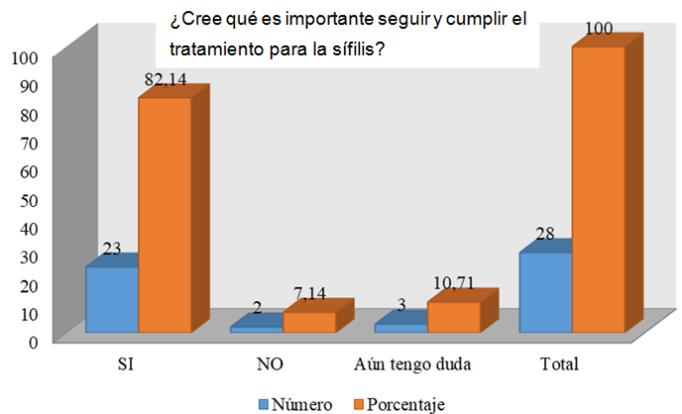


Figura 4. Consideración sobre la importancia de seguir y cumplir el tratamiento para la sífilis.

La figura 3 muestra que el nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas de la enfermedad aumentaron cumpliendo así el objetivo planteado de impartir conocimientos a las mujeres embarazadas. La figura 4 muestra que las mujeres han tomado conciencia y han comprendido la importancia del tratamiento y el tratar también a su pareja en especial durante la gestación con lo que se ha logrado mejorar los conocimientos de las mujeres.

La figura 5 representa la valoración sobre Los conocimientos adquiridos sobre cómo prevenir la sífilis congénita y materna. De acuerdo a estos, se puede analizar que las estrategias educativas aplicadas dieron resultados ya que las mujeres embarazadas ahora conocen y comprenden la importancia de acudir al médico inmediatamente si encuentran cualquier síntoma o hallazgo, se evidencia

que en un gran porcentaje están satisfechas con las charlas impartidas y en un menor porcentaje están poco satisfechas o no satisfechas.

De manera general la implementación de las estrategias de educativas permitió llevar a cabo las actividades planificadas para la ejecución del proyecto de investigación, creando conciencia y fortaleciendo los conocimientos de las mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Divina Providencia de San Lorenzo, siendo capaces de identificar los factores de riesgo que influyen en el contagio de la sífilis gestacional y congénita dando una solución preventiva para disminuir los factores de riesgo y por ende el contagio de sífilis.

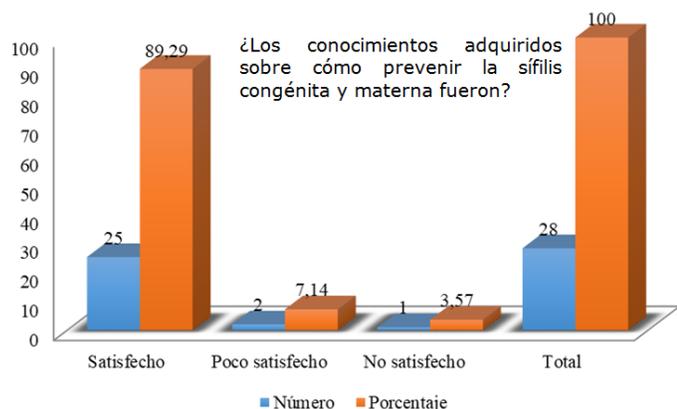


Figura 5. Valoración sobre Los conocimientos adquiridos sobre cómo prevenir la sífilis congénita y materna.

CONCLUSIONES

En esta investigación a través de diferentes fuentes bibliográficas se logró fundamentar sobre sífilis gestacional y congénita así como la morbi-mortalidad materno infantil, ya que es necesario y fundamental identificar los signos y síntomas, complicaciones y factores de riesgo que conlleva el contagio de esta enfermedad, ya que las secuelas a largo plazo son fatales y sobre todo en la gestación puesto que el niño puede nacer con la enfermedad y tener varias complicaciones a lo largo de su vida por lo que es indispensable el diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado para la prevención de sífilis congénita.

La aplicación de las técnicas de investigación como la encuesta y entrevistas permitieron valorar los conocimientos sobre sífilis gestacional y congénita, permitiendo el diagnóstico de la situación actual sobre esta problemática, por lo que se concluyó que el desconocimiento, falta de información y bajos recursos económicos aumentan el riesgo de contraer sífilis.

El desarrollo de estrategias educativas contribuyeron a las mujeres embarazadas y familia en general que

son atendidas en el Hospital Divina Providencia de San Lorenzo a que puedan identificar los factores de riesgo relacionados al contagio de sífilis, de igual manera que conozcan los beneficios y la importancia de acudir a los controles prenatales, el cumplir con el esquema de tratamiento, el uso de método anticonceptivos de barrera al tener relaciones sexuales y sobre todo el estar informadas sobre enfermedades de transmisión sexual para poder prevenir sus consecuencias tanta en la madre como en el recién nacido.

Los resultados obtenidos fueron de vital importancia, ya que permitieron verificar la calidad, validez y factibilidad de la propuesta planteada, demostrando que la educación es la base de prevención de las diferentes enfermedades a las que están expuestas todas las mujeres en edad fértil y embarazadas, logrando así llevar un estilo de vida saludable tanto para la madre como para el hijo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, C. A., Lavalle, M. H., & Chamorro, M. V. (2017). Sífilis gestacional: enfermedad de interés en salud pública, Córdoba-Colombia, 2015. *Revista Cuidarte*, 8(1), 1449-1458.
- Avila, A., Gómez, M., Castillo, E., Guerra, M., Alvarez, Y., Bastiste, K., & Carrasco, M. (2016). Despistaje de infecciones de transmisión vertical durante el embarazo: Toxoplasmosis, VIH, Hepatitis B y C, Sífilis. *Kasmera*, 44(2), 77-87.
- Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 7.
- Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 23.
- Di Lucas, M. A., Benítez, N. G., & Vázquez, M. Y. L. (2019). Ontología neutrosófica en la Web Semántica para disminuir la incertidumbre en la gestión de la información de los repositorios digitales. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*. ISSN 2574-1101, 9(5), 53-62.
- Gonzaga-Soriano, M. R., Zonana-Nacach, A., Anzaldo-Campos, M. C., & Olazarán-Gutiérrez, A. (2014). Atención prenatal y mortalidad materna hospitalaria en Tijuana, Baja California. *Salud pública de México*, 56(1), 32-39.

- Gutiérrez, O. C., Guerra, D. M. R., Pérez, B. Z., & Almenares, M. P. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, 17, 1-6.
- Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72.
- Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, 32(1), 344-360.
- Lucio, R., Villacrés, N., & Henríquez, R. (2011). Sistema de salud de Ecuador. *Salud pública de México*, 53, s177-s187.
- Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46, e2459.
- Ortega, R. G., Vázquez, M. L., Figueiredo, J. A. S., & Guizarro-Rodríguez, A. (2018). Sinos river basin social-environmental prospective assessment of water quality management using fuzzy cognitive maps and neutrosophic AHP-TOPSIS. *Neutrosophic Sets and Systems*, 23, 160-171.
- Ortiz, M., Fariña, N., Sanabria, R., Caballero, E., Dacak, R., Haramoto, N., & Acuña, V. (2013). Frecuencia de colonización por *Streptococo* grupo B en embarazadas de 35 a 37 semanas en el Hospital Materno-Infantil San Pablo. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 11(2).
- Robaina, J., Fayad, A., Forlano, C., Leguizamon, L., De Rosa, M., Vavich, R., Rossello, P., & Marini, A. (2013). Detección de factores de riesgo e indicadores tempranos de enfermedad renal crónica en población adulta en una campaña de salud renal. *Revista de nefrología, diálisis y trasplante*, 33(4), 196-214.
- Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering*, 22, 38.
- Villagra, V., Goldman, M., Bobadilla, M. L., Olmedo, G., Cabra, M., & Alfonso, V. (2016). Desempeño de una prueba rápida para el diagnóstico de sífilis en mujeres puérperas. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(3).