

Conocimientos sobre el VIH en mujeres embarazadas: Estudio exploratorio en dos hospitales de referencia en Venezuela

Knowledge about HIV in pregnant women: An exploratory study in two referral hospitals in Venezuela

Henry A. Jaramillo F^{1a}, Jaikelly Acevedo^{1a},
 Cecilia M. Carvajal Evans^{1a}, Álvaro Rafael Lugo-Mata^{1a}

1. Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar. Escuela de Ciencias de la Salud "Dr. Francisco Battistini". Ciudad Bolívar, Venezuela.

a. Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar (SOCIEM UDO Bolívar).

DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v26i2.1268>

CIMEL 2021; 26(2) 5-11



RESUMEN

Latinoamérica presenta retos significativos para controlar la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Las creencias culturales, el estigma y el bajo nivel de conocimientos se encuentran entre las principales barreras. **Objetivo:** determinar el nivel de conocimiento en mujeres embarazadas sobre el VIH y su transmisión durante el embarazo y la lactancia. **Metodología:** estudio analítico y transversal en una muestra de 493 participantes que acudieron a control prenatal en dos hospitales de referencia en Venezuela. El nivel de conocimientos se clasificó como bajo, medio o alto a través de un cuestionario validado. Se realizaron análisis de regresión bivariante y multivariante para determinar la asociación del nivel de conocimiento con las características sociodemográficas, se consideró estadísticamente significativo $p < 0,05$. **Resultados:** la edad media fue de $24,85 \pm 6,1$ años, 61,3% fueron solteras y 31,5% con estudios universitarios. Un 67,5% se encontraba en el tercer trimestre de embarazo y 81,7% se había realizado la prueba de VIH. Ninguna manifestó ser estatus VIH positivo. 55% mostró un nivel medio de conocimientos y se asoció a la edad ($p=0,04$), estado civil ($p=0,009$), nivel educativo ($p=0,02$), número de controles prenatales ($p < 0,001$) y haberse realizado la prueba de VIH durante el embarazo ($p < 0,001$). Aproximadamente dos tercios sabía que la infección puede transmitirse de madre a hijo durante el embarazo, pero solo 39,1% acertó sobre la transmisión durante la lactancia materna. **Conclusiones:** existen deficiencias en el conocimiento sobre VIH en mujeres embarazadas, especialmente sobre la transmisión vertical. Son necesarias intervenciones educativas efectivas en este grupo de pacientes.

Palabras clave: VIH, SIDA, embarazo, conocimientos, transmisión, prevención.

ABSTRACT

Latin America faces significant challenges to control the vertical transmission of the human immunodeficiency virus (HIV). Cultural beliefs, stigma and low level of knowledge are some of the main barriers. **Objective:** to determine the level of knowledge in pregnant women about HIV and its transmission during pregnancy and breastfeeding. **Methodology:** analytical cross-sectional study, in a sample of 493 participants who attended prenatal care consultation in two reference hospitals of Venezuela. The level of knowledge was classified as low, medium, or high through a validated questionnaire. Bivariate and multivariate regression analyzes were performed to determine the association of the level of knowledge with sociodemographic characteristics, it was considered statistically significant $p < 0,05$. **Results:** the mean age was $24,85 \pm 6,1$ years, 61,3% were single and 31,5% with university studies. 67,5% were in the third trimester of pregnancy and 81,7% had been tested for HIV. None of the participants declared to be HIV positive. 55% showed a medium level of knowledge and was associated with age ($p=0,04$), marital status ($p=0,009$), educational level ($p=0,02$), number of prenatal controls ($p < 0,001$) and had been tested for HIV during pregnancy ($p < 0,001$). Approximately two-third knew that the infection can be transmitted from mother to child during pregnancy but only 39,1% answered correctly about the transmission during breastfeeding. **Conclusions:** there are deficiencies in knowledge about HIV in pregnant women, especially about vertical transmission. Effective educational interventions are necessary in this group of patients.

Keywords: HIV, AIDS, pregnancy, knowledge, transmission, prevention.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) representa uno de los mayores retos de salud pública, especialmente para los países de bajos o medianos ingresos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el año 2015 unas 30 millones de personas alrededor del mundo estaban infectadas con el VIH (1).

En Venezuela durante el 2016 la cifra de personas viviendo con VIH llegó a los 120 000, con 6 500 nuevas infecciones ese año; entre quienes, aproximadamente 60% tenía acceso a la terapia antirretroviral (TAR) (2). Sin embargo, actualmente el país atraviesa una crisis económica, social y política que afecta gravemente al sistema nacional de salud, incluyendo un importante deterioro de la infraestructura, escasez generalizada de medicamentos y reactivos de laboratorio, que a su vez ha precipitado la migración de profesionales sanitarios altamente calificados (3,4). Estos factores en conjunto han provocado una desmejora considerable de la calidad de atención que se brinda a estos pacientes en el país.

Aproximadamente el 44% de las personas con VIH son mujeres en edad reproductiva. La TAR previa y durante el embarazo, así como la lactancia constituyen un pilar fundamental para la prevención de la transmisión madre-hijo y lograr la meta de “cero VIH en niños” (5).

Latinoamérica tiene la segunda tasa más alta del mundo de embarazos adolescentes; además, la mayoría de las relaciones sexuales entre jóvenes de la región son de alto riesgo, por lo que es un enorme desafío lograr dicha meta (6). Aunque el despistaje de VIH en mujeres embarazadas es obligatorio en la mayoría de los países, un porcentaje considerable de pacientes no se realiza la prueba en el control prenatal. Estudios en Colombia, México y Nicaragua han reportado que solo alrededor del 50% de las mujeres se realizó el despistaje durante el embarazo (7).

Las creencias culturales, el estigma, la negación del estatus del VIH o el miedo a descubrir esta condición de salud, el conocimiento deficiente sobre el VIH, la transmisión vertical y la TAR, constituyen algunas de las principales barreras para el control de la infección (5). Investigaciones previas en Latinoamérica han reportado un nivel bajo de conocimientos en mujeres

en edad fértil (8); sin embargo, no se encontraron publicaciones recientes sobre el tema realizadas en la población venezolana.

Dos estudios independientes en mujeres embarazadas realizados en Caracas, Venezuela, publicados entre los años 2009 y 2011 concluyeron que existe un importante grado de desconocimiento sobre la infección y creencias erróneas sobre la transmisión (9,10). Al ser ambos estudios de tipo descriptivo se desconoce si las características sociodemográficas y antecedentes gineco-obstétricos son determinantes en el nivel de conocimientos sobre el VIH en mujeres embarazadas de Venezuela. Además, al haberse desarrollado solo en la región capital no se tienen datos publicados sobre el tema que permitan la comparación entre diferentes regiones del país.

Por lo expuesto, se desarrolló el presente estudio con el objetivo de determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre generalidades del VIH, así como su transmisión durante el embarazo y la lactancia en mujeres embarazadas que acudieron a consulta prenatal en dos hospitales de referencia en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, transversal, mediante la aplicación de una encuesta estructurada, anónima y autoadministrada. La población estuvo conformada por mujeres embarazadas que asistieron a consulta de control prenatal en el Hospital Uyapar de Ciudad Guayana (centro A) y el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar (centro B), ambos en el estado Bolívar (sureste de Venezuela), durante los meses de marzo y noviembre de 2018.

El tamaño de la muestra se calculó con el programa EpiInfo, con una confiabilidad de 95% y error de 5% se obtuvo una muestra mínima de 197 pacientes del centro A y 292 del centro B. El muestreo fue intencional consecutivo monoetápico.

Se incluyeron a todas las pacientes con embarazo diagnosticado por laboratorio y ultrasonido que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Para las pacientes menores de edad se solicitó el consentimiento expreso del padre o representante que la acompañaba. Se excluyeron aquellas pacientes

que acudieron por emergencias, trabajo de parto, las que por su estado de salud no podían contestar por sí mismas la encuesta y las que se negaron a participar en el estudio.

El instrumento de recolección de datos se dividió en dos partes. En la primera se recogen los datos sociodemográficos y antecedentes gineco-obstétricos de la paciente. La segunda estuvo conformada por 14 preguntas cerradas sobre conocimiento general de la infección por VIH y su transmisión durante el embarazo y la lactancia con una sola respuesta correcta. Para determinar el nivel de conocimientos se consideró un punto por cada pregunta acertada y se clasificó en tres niveles: bajo (de 0 a 4 aciertos), medio (de 5 a 10) y alto (>10).

La encuesta fue validada por dos especialistas en el área y se probó la consistencia interna en una muestra piloto de 80 pacientes que no formaron parte de los resultados del estudio, obteniendo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,785.

Se elaboró una base de datos en Excel 2010 para Windows y el análisis estadístico se realizó en SPSS versión 25. Para la comprobación de la normalidad de las variables numéricas se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk. Para determinar diferencias entre las variables cuantitativas entre ambos centros (edad, número de controles prenatales y número de hijos) se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes y la prueba Chi-cuadrado de Pearson para las variables cualitativas (estado civil, nivel educativo, trimestre y haberse realizado la prueba de VIH).

Se realizó un análisis de regresión bivalente para determinar la asociación del nivel de conocimiento (puntuación) con la edad, estado civil, nivel educativo, semanas de embarazo, número de controles prenatales y número de hijos. Aquellas que resultaron con $p < 0,10$ se incluyeron en el análisis multivariante, considerando estadísticamente significativo $p < 0,05$.

Se tuvieron en cuenta las recomendaciones éticas establecidas en la declaración de Helsinki, se aseguró la privacidad y anonimato de las encuestadas. Participar en este estudio no representó en ningún momento algún riesgo para la paciente.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 493 mujeres embarazadas (centro A: $n=293$; centro B: $n=200$), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables de ambos centros ($p > 0,05$). La edad media fue de $24,85 \pm 6,1$ años. El rango de edad más frecuente fue el de 18 a 24 años (39,8%), la mayoría declaró ser soltera (61,3%) y solo 31,5% tenían estudios universitarios (Tabla 1).

Dos tercios de las mujeres se encontraban en el tercer trimestre de embarazo, el 48% tenía entre 3 a 6 controles prenatales y 42,6% era primigesta. 81,7% manifestó haberse realizado la prueba para VIH durante el embarazo. Ninguna de las encuestadas refirió ser seropositiva para VIH, mientras que 18,5% desconoce su estatus actual.

Se registró que el 55% posee un nivel medio de conocimientos (Figura 1). Asimismo, se identificó un mayor porcentaje de aciertos en las preguntas sobre generalidades del VIH en comparación con las relacionadas específicamente con el VIH durante el embarazo y la lactancia (Tabla 2).

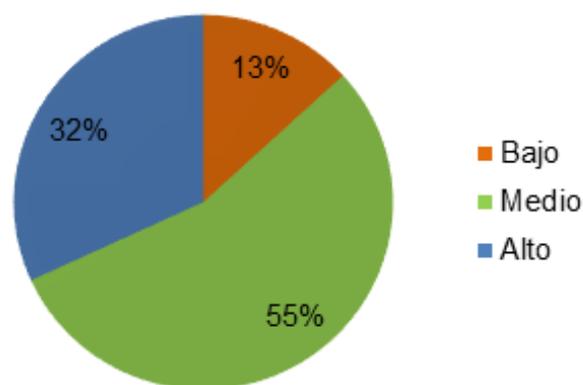


Figura 1. Nivel de conocimientos sobre VIH en mujeres embarazadas que acudieron a consulta prenatal en dos hospitales de referencia en Ciudad Bolívar, Venezuela. Marzo-Noviembre, 2018.

Tabla 1. Características generales de las mujeres embarazadas que acudieron a consulta prenatal en dos hospitales de referencia en Ciudad Bolívar, Venezuela. Marzo-Noviembre del 2018.

| CARACTERÍSTICAS | N | % |
|--|-------|-------|
| Edad (años) | | |
| <18 | 45 | 9,1 |
| 18-30 | 370 | 75,1 |
| >30 | 78 | 15,8 |
| Estado civil | | |
| Soltera | 302 | 61,3 |
| Casada | 174 | 35,3 |
| Otro | 17 | 3,4 |
| Nivel educativo | | |
| Secundaria o menor | 338 | 68,5 |
| Universitaria | 155 | 31,5 |
| Trimestre de embarazo | | |
| 1° | 20 | 4,1 |
| 2° | 140 | 28,4 |
| 3° | 333 | 67,5 |
| N° de controles prenatales | | |
| <3 | 149 | 30,1 |
| 3 a 6 | 236 | 48 |
| >6 | 108 | 21,9 |
| N° de hijos | | |
| 0 | 210 | 42,6 |
| 1 a 2 | 252 | 51,1 |
| >2 | 31 | 6,3 |
| Se realizó la prueba de VIH* durante este embarazo | | |
| Si | 403 | 81,7 |
| No | 90 | 18,3 |
| Arritmias | 4 | 2,5 |
| Total | n=158 | 100,0 |

*VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana

El análisis bivariado reflejó una asociación entre el nivel de conocimientos y la edad, el estado civil, el nivel educativo, número de controles prenatales, número de hijos, así como haberse realizado la prueba VIH durante el embarazo actual ($p<0,05$). Por lo cual, en el modelo final solo se excluyó el trimestre de embarazo ($p=0,49$).

Al realizar el análisis de regresión multivariado se encontró asociación entre la edad ($p=0,04$), el estado civil ($p=0,009$), el nivel educativo ($p=0,02$), el número de controles prenatales ($p<0,001$) y haberse realizado

Tabla 2. Porcentaje de aciertos por pregunta.

| PREGUNTAS | ACIERTOS (%) |
|---|--------------|
| 1. ¿La infección por VIH* tiene cura? (Falso) | 79,3 |
| 2. ¿La infección por VIH puede controlarse? (Verdadero) | 62,5 |
| 3. ¿La infección por VIH puede tardar años en dar síntomas? (Verdadero) | 35,3 |
| 4. ¿La principal vía de transmisión del VIH son las relaciones sexuales sin protección? (Verdadero) | 91,9 |
| 5. ¿El VIH se transmite por el aire? (Falso) | 81,5 |
| 6. ¿Los mosquitos pueden transmitir el VIH? (Falso) | 67,1 |
| 7. ¿Los ACO** y el DIU*** previenen la infección por VIH? (Falso) | 74,8 |
| 8. ¿Abrazar y besar a una persona seropositiva es un riesgo de transmisión del VIH? (Falso) | 66,1 |
| 9. ¿El uso de antirretrovirales disminuye el riesgo de transmisión? (Verdadero) | 24,7 |
| 10. ¿El VIH se puede transmitir de madres a hijos durante el embarazo? (Verdadero) | 63,5 |
| 11. ¿El VIH se puede transmitir de madres a hijos durante el trabajo de parto? (Verdadero) | 51,9 |
| 12. ¿El VIH se puede transmitir de madres a hijos a través de la lactancia materna? (Verdadero) | 39,1 |
| 13. ¿Se puede evitar la transmisión de VIH de madres a hijos durante el embarazo? (Verdadero) | 42,6 |
| 14. ¿La cesárea electiva disminuye el riesgo de transmisión? (Verdadero) | 28,6 |

*VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana

**ACO: Anticonceptivos orales

***DIU: Dispositivo intrauterino

la prueba de VIH durante el embarazo ($p<0,001$) con la puntuación general de conocimientos sobre VIH; las dos últimas fueron las variables que mostraron mayor fuerza de asociación con el nivel de conocimientos (Tabla 3).

Tabla 2. Porcentaje de aciertos por pregunta.

| CARACTERÍSTICAS | Coefficiente | p |
|--|--------------|--------|
| Edad (años) | 0,05 | 0,04 |
| Estado civil | -0,57 | 0,009 |
| Nivel educativo | 0,48 | 0,02 |
| Número de controles prenatales | 0,24 | <0,001 |
| Se realizó la prueba de VIH* durante este embarazo | -2,13 | <0,001 |

*VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con otras investigaciones realizadas en mujeres embarazadas de Latinoamérica y otras partes del mundo (11-14). Igualmente, estudios en adolescentes y mujeres en edad fértil no embarazadas resaltan el nivel insuficiente de conocimientos y la necesidad de implementar estrategias para disminuir la transmisión (15–19).

La pregunta con mayor porcentaje de aciertos (91,9%) fue sobre las relaciones sexuales como principal vía de transmisión del VIH, lo cual probablemente se deba a que este tema ha sido central en las campañas de prevención. De forma similar, Ho et al. reportaron que 89% de las mujeres embarazadas de Hong Kong, China, sabían que el uso del condón disminuye el riesgo de transmisión, mientras que Ugarte et al. hallaron en Nicaragua que más del 95% acertó en que el VIH se puede transmitir por una única relación sexual sin uso de condón (8,18).

Sin embargo, aún persisten creencias erróneas sobre la transmisión del VIH en un porcentaje importante de pacientes. En ese sentido, un tercio de las mujeres encuestadas cree que se puede contagiar al besar o abrazar a una persona VIH positiva o por la picadura de un mosquito infectado, mientras que 20% desconoce que no se puede transmitir por el aire, resultados similares a lo reportado por Ugarte et al. (8). En Ecuador se encontró un porcentaje incluso mayor: 58,8% de mujeres embarazadas tenían la creencia de que el VIH se puede transmitir a través de mosquitos (13). Por el contrario, en el estudio de Becka et al. en México encontraron que más del 90% sabía que no se transmite por besar y abrazar a personas infectadas (14).

Por otro lado, el uso de TAR para disminuir el riesgo de infección fue el ítem menos conocido en nuestra muestra, solo 24,7% acertó esta pregunta. Además, solo 62,5% considera que la infección por VIH puede controlarse. En comparación, el conocimiento sobre las drogas antirretrovirales fue mayor en dos estudios sobre mujeres embarazadas de Etiopía, en los que se ubicó entre 36,9% y 58,4%. Para mejorar estos resultados los programas educativos deben abordar la prevención secundaria y terciaria, resaltar la efectividad de la TAR actual que permite a los pacientes llegar a una carga viral indetectable si cumplen adecuadamente el tratamiento y tener gran calidad de vida (5,20).

Las preguntas específicas sobre transmisión del VIH durante el embarazo presentaron un menor porcentaje de aciertos que las preguntas sobre generalidades, un hallazgo similar a lo encontrado por Ho et al., en cuya muestra el promedio de aciertos sobre transmisión madre-hijo fue 3 de 6 versus 5 de 6 sobre conocimientos generales (18).

Una de cada tres mujeres no conocía que el VIH puede transmitirse de madres a hijos durante el embarazo y solo 42,6% contestó que se puede prevenir. Resultados similares se hallaron en mujeres embarazadas de Ecuador y México (13,14). En cambio, Malaju et al. reportaron mejores resultados en Etiopía, donde 88,5% sabía sobre la transmisión madre-hijo y 83,5% sobre la prevención de la misma (16). Esta gran diferencia quizás sea consecuencia de la alta prevalencia de VIH en el país africano, en el cual las campañas de educación podrían ser más constantes e intensivas.

Menos del 40% conocía sobre la transmisión durante la lactancia materna, muy similar al 41,9% encontrado en un estudio hecho en China y mayor a lo reportado en Etiopía y México, con 32,8% y 35,7%, respectivamente (14,16,18). Por otro lado, en Camerún, otro país africano con alta prevalencia de VIH, 81,2% conocía sobre la transmisión durante la lactancia (21). En nuestro estudio, 28,6% respondió que la cesárea electiva puede reducir el riesgo de transmisión, mientras que Malaju et al. reportaron que solo 11% de sus encuestadas conocía este dato en Etiopía (16).

En cuanto a los factores asociados al nivel de conocimientos, se observó una asociación baja con la edad ($p=0,04$), aunque las pacientes más jóvenes presentaron mayor porcentaje de aciertos que las mayores. Los resultados reportados en otros estudios son contradictorios, en estudios realizados en África las mujeres entre 15 y 24 años mostraron un mayor nivel de conocimientos (16,22), mientras que en Alemania aquellas con edades entre 30 a 39 años estaban mejor informadas sobre comportamientos de riesgo en comparación con las participantes de 18 a 29 años (23).

Las mujeres solteras presentaron un mayor nivel de conocimientos en comparación con las casadas, al igual que aquellas con educación universitaria, tal como lo reporta la literatura (24,25). Un mayor nivel educativo también se ha asociado a mayor uso del condón y mejores actitudes hacia el VIH (12). De forma similar, un mayor número de controles puede representar mayor asesoría por parte del personal médico, así como mayor cumplimiento de los exámenes de rutina, lo que explicaría estos hallazgos.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el tamaño de la muestra y tipo de muestreo, los cuales no permiten extrapolar las relaciones registradas para el resto de las mujeres embarazadas en Venezuela. Sin embargo, los resultados dan a conocer una aproximación actual sobre el tema y sirven como referencia para futuras investigaciones.

En conclusión, se encontraron deficiencias en el conocimiento sobre VIH en mujeres embarazadas, especialmente sobre la transmisión vertical. Es necesario implementar intervenciones educativas efectivas para este grupo de pacientes, sobre todo para mujeres en edad fértil con el fin de prevenir prácticas de riesgo. Durante los controles prenatales, los médicos deben asegurarse de que las pacientes se realicen todas las pruebas de rutina, incluidas las serologías, e insistir en la importancia de estas.

Fuente de financiamiento: *El presente estudio fue autofinanciado por los autores.*

Conflictos de interés: *Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). 10 datos sobre el VIH/sida [Internet]. OMS; 2017 [citado 27 enero 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/hiv/es/>
2. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). País Venezuela [Internet]. ONUSIDA. 2016 [citado 27 enero 2019]. Disponible en: <http://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/venezuela>
3. Carrilo Roa A. Sistema de salud en Venezuela: ¿un paciente sin remedio? *Ca Saúde Pública*. 2018;34(3):e00058517.
4. Brajkovich IE. Crisis humanitaria: genocidio o incapacidad. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2018;16(1):1–2.
5. Bailey H, Zash R, Rasi V, Thorne C. HIV treatment in pregnancy. *Lancet HIV* [Internet]. 2018;3018(18):1–11. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(18\)30059-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(18)30059-6)
6. DeMaria LM, Galárraga O, Campero L, Walker DM. Educación sobre sexualidad y prevención del VIH: un diagnóstico para América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;26(6):485–93.
7. Piñeirúa A, Sierra-Madero J, Cahn P, Guevara Palmero RN, Martínez Buitrago E, Young B, et al. The HIV care continuum in Latin America: challenges and opportunities. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2015;15(7):833–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00108-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00108-5)
8. Ugarte WJ, Högberg U, Valladares E, Essén B. Assessing knowledge, attitudes, and behaviors related to HIV and AIDS in Nicaragua: A community-level perspective. *Sex Reprod Healthc* [Internet]. 2013;4(1):37–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2012.11.001>
9. Guerra ME, Rodríguez AI, Rodríguez S, Tovar V, Carvajal A, Ferreira A, et al. Conocimientos sobre VIH/SIDA en un grupo de embarazadas VIH (+). *Acta Odontológica Venez*. 2009;47(1):1–5.
10. López Florián Y, González López SA. Conocimiento sobre VIH/sida en mujeres de edad fértil. Primer trimestre de 2009. Caracas. Venezuela. *Rev Méd Electrón*. 2011;33(3):302–9.
11. Flor Fernández B, González Santes M, Sánchez Espinosa A, Guzmán Hernández AV. Conocimientos sobre VIH / SIDA en adolescentes embarazadas. *Rev Psicol y Ciencias del Comport*. 2014;5(2):60–7.
12. Pernaz-Linsuy G, Cárcamo-Cavagnaro C.

Conocimientos, actitudes y prácticas de la mujer peruana sobre la infección por VIH/SIDA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(4):667–72.

13. Dearborn JL, Lewis J, Miño GP. Preventing mother-to-child transmission in Guayaquil, Ecuador: HIV knowledge and risk perception. *Glob Public Heal An Int J Res Policy Pract*. 2010;5(6):649–62.

14. Becka CM, Chacón-Cruz E, Araneta MR, Viani RM. Lack of Knowledge about Mother-to-Child HIV Transmission Prevention in Pregnant Women at Tijuana General Hospital, Baja California, Mexico. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2015;14(1):72–6.

15. López Florián Y, González López SA. Conocimiento sobre VIH/sida en mujeres de edad fértil. Primer trimestre de 2009. Caracas. Venezuela. *Rev Méd Electrón*. 2011;33(3):302–9.

16. Malaju MT, Alene GD. Determinant factors of pregnant mothers' knowledge on mother to child transmission of HIV and its prevention in Gondar town , North West Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012;12(73):1–7.

17. Turan JM, Bukusi EA, Onono M, Holzemer WL, Miller S, Cohen CR. HIV / AIDS Stigma and Refusal of HIV Testing Among Pregnant Women in Rural Kenya: Results from the MAMAS Study. *AIDS Behav*. 2011;15:1111–20.

18. Ho CF, Loke AY. HIV / AIDS knowledge and risk behaviour in Hong Kong Chinese pregnant women. *J Adv Nurs*. 2003;43(3):238–45.

19. Stevens J, Lyall H. Mother to child transmission of HIV: What works and how much is enough? *J Infect [Internet]*. 2014;69:S56–62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2014.07.018>

20. Abteu S, Awoke W, Asrat A. Knowledge of pregnant women on mother-to-child transmission of HIV, its prevention, and associated factors in Assosa town, Northwest Ethiopia. *HIV/AIDS- Res Palliat Care*. 2016;8:101–7.

21. Zoung-Kanyi Bissek AC, Yakana IE, Monebenimp F, Chaby G, Akondeng L, Angwafor SA, et al. Knowledge of Pregnant Women on Mother-to-Child Transmission of HIV in Yaoundé. *Open AIDS J*. 2011;5:25–8.

22. Alemu YM, Habtewold TD, Alemu SM. Mother's knowledge on prevention of mother-to-child transmission of HIV, Ethiopia: A cross sectional study. *PLoS One*. 2018;13(9):e0203043.

23. Kuznetsov AV, Wiseman M, Ruzicka T, Zippel SA, Kuznetsov L. Short risk behaviour knowledge index for HIV average risk population of sexual active age in Munich, Germany. *Cent Eur J Public Health [Internet]*. 2011;19(2):79–83. Disponible en: <https://doi.org/10.21101/cejph.b0418>

doi.org/10.21101/cejph.b0418

24. Tesfaye B, Gizachew AT, Kefyalew AA, Abel FD. Knowledge of Pregnant Women on Mother-to-Child Transmission of HIV in Meket District , Northeast Ethiopia. *J Pregnancy [Internet]*. 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/960830>

25. Torres M, Murray A, Meetze E, Gaul Z, Sutton M. HIV Knowledge Among Pregnant Latinas in Rural South Carolina. *J Immigr Minor Heal*. 2016. DOI: 10.1007/s10903-016-0455-6

CORRESPONDENCIA

Álvaro Rafael Lugo-Mata

Dirección: Calle Angostura, casa #13. Ciudad Bolívar, Venezuela.

Teléfono: (58) 4148650380

E-mail: alugomata@gmail.com