

DetECCIÓN DE VIH MEDIANTE LA PRUEBA RÁPIDA A MUJERES EMBARAZADAS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 171

Gustavo Figueroa-Hernández,^a Lizbeth Carlota Uriostegui-Espíritu,^b
Edna Gabriela Delgado-Quifones^a

HIV screening through rapid testing to pregnant women in the Unidad de Medicina Familiar 171

Background: Coverage for HIV in our country through the rapid test has increased, from 8.2 % in 2006 to 59.8 % in 2012; however, it is still insufficient. The objective is to determine the prevalence of HIV screening through rapid testing to pregnant women in the Unidad de Medicina Familiar (UMF) 171.

Methods: It was carried out a descriptive cross-sectional study with non-probability sampling that included pregnant women of any age who came to birth control in the UMF 171 of the Instituto Mexicano del Seguro Social. Review of medical records was applied as a tool to gather information on the rapid test. A sample of 85 patients was calculated and descriptive statistical analysis was performed.

Results: 85 patient records were reviewed in control pregnancy. Rapid testing for detection of antibodies to HIV was performed in 79 patients (93 %). In nine (10 %) of the patients who underwent the test, the result was not reported in their file. In six patients (7 %) of the total sample the rapid test was not requested or performed. The result of all rapid tests reported was HIV negative.

Conclusions: There is an increase in the coverage of rapid HIV testing in pregnant women; however, not reporting and not requesting the test are still common problems in the early detection of HIV infection in pregnant women.

Keywords Palabras clave

IDS serodiagnosis	Serodiagnóstico del SIDA
HIV	VIH
Pregnancy	Embarazo

El informe de ONUSIDA para el Día Mundial del Sida del 2012 reportó que el panorama mundial de infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) fue de 34 millones de personas, de las cuales aproximadamente 50 % conoce su estado serológico. En ese mismo año se detectaron 2.5 millones de nuevas infecciones por el VIH y el número de muertes relacionadas con el sida durante este año fue de 1.7 millones. En el mundo las personas que cumplen con los requisitos para recibir tratamiento antirretroviral son 14.8 millones, de las cuales solo ocho millones de personas están en tratamiento. Las mujeres infectadas por el VIH a nivel mundial representan en la actualidad la mitad de la población con esta enfermedad, es decir, aproximadamente 20 millones. Muchas de estas mujeres infectadas que inician la gestación pueden transmitir el virus a sus hijos, sea durante la gestación, al momento del nacimiento o en la lactación al seno. Actualmente, se estima que hay en el mundo 2.3 millones de menores de 15 años con VIH y más de 90 % de ellos adquirieron el virus por transmisión vertical.¹

En México el Resumen de Vigilancia Epidemiológica del Registro Nacional de Casos de SIDA del 2013 menciona un estimado de 170 000 personas que tienen VIH en México. Con una prevalencia estimada en la población de 15 a 49 años de 0.24 %, los casos notificados según el sexo desde 1983 al 2013 corresponden a 136 570 (82.1 %) para el sexo masculino y 29 800 (17.9 %) para el sexo femenino.²

En México los casos acumulados de transmisión perinatal desde 1983 al 2013 fueron 2418, con un porcentaje de transmisión de 0.7 % para el 2013 si se compara con un 3 % del 2002. En el estado de Jalisco se tienen registrados un total de 1385 casos como seropositivos a VIH, lo cual corresponde al 2.9 % respecto del total de casos a nivel nacional. De este número de casos 1038 corresponden al sexo masculino y 347 corresponden al sexo femenino.²

Se calcula que en este país ocurren 4 200 000 embarazos por año y de estos 60 % llegan al término de la gestación. Encuestas centinela levantadas en mujeres embarazadas de 12 entidades de la República Mexicana permitieron estimar una prevalencia acumulada de 0.04 % y en los últimos años esta es de 0.1 %, lo

^aEspecialización en Medicina Familiar

^bCoordinación de la Especialidad en Medicina Familiar

Unidad de Medicina Familiar 171, Instituto Mexicano del Seguro Social, Zapopan Jalisco, México

Comunicación con: Lizbeth Carlota Uriostegui-Espíritu
Teléfono: (33) 36329608, extensión 31485
Correo electrónico: lizzuriostegui@gmail.com

Recibido: 28/08/2014

Aceptado: 19/12/2014

Introducción: la cobertura de detección del VIH en nuestro país mediante la prueba rápida se ha incrementado, al pasar de un 8.2 % en el 2006 a un 59.8 % en el 2012; sin embargo, aún sigue siendo deficiente. El objetivo es determinar la prevalencia de detección de VIH mediante la prueba rápida a mujeres embarazadas. **Métodos:** se realizó un estudio transversal descriptivo con muestreo no probabilístico que incluyó mujeres embarazadas de cualquier edad que acudieron a control de embarazo en la Unidad de Medicina Familiar 171 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se aplicó como instrumento la revisión del expediente clínico para recabar información sobre la prueba rápida. Se calculó una muestra de 85 pacientes y se realizó el

análisis estadístico descriptivo.

Resultados: se revisaron 85 expedientes de pacientes en control por embarazo. La prueba rápida (PR) para detección de anticuerpos contra el VIH se le aplicó a 79 pacientes (93 %). En nueve (10 %), no se encontró reporte del resultado en el expediente. En seis pacientes del total de la muestra (7 %) no se solicitó o realizó la PR. El resultado de todas las pruebas rápidas reportadas fue negativo a VIH.

Conclusiones: existe un incremento en la cobertura de pruebas rápidas de detección de VIH en embarazadas; sin embargo, no reportarla y no solicitarla siguen siendo problemas frecuentes en la detección oportuna de infección por VIH en embarazadas.

Resumen

que implica la posibilidad de que 10 de cada 10 000 mujeres embarazadas con hijos vivos se encuentren infectadas por VIH. Si se considera la tasa de fecundidad en México, se estima que hay entre 1136 y 6531 mujeres embarazadas infectadas por VIH.³

La tendencia de feminización de la epidemia del sida se ha hecho evidente a nivel mundial. La creciente presencia de la epidemia en la población femenina es preocupante por las repercusiones que tiene para la salud de las mujeres y porque la mayoría de las que adquieren el VIH están en edad reproductiva, tienen altas posibilidades de embarazarse y de no ser detectadas y tratadas oportunamente presentan un alto riesgo de transmitir el virus a sus hijos. La principal vía de transmisión del VIH en la población menor de 18 años es la perinatal, con siete de cada 10 casos.⁴

Existe una necesidad urgente de contar con procedimientos rápidos, sensibles y específicos que permitan llevar a cabo encuestas epidemiológicas y diagnósticos precisos sin requerir de un apoyo de laboratorio especializado y de muestras que no requieran de procedimientos invasivos para su obtención. El uso de pruebas rápidas (PR) en sangre total obtenida por punción capilar ha demostrado resultados comparables en sensibilidad (99 %) y especificidad (99 %) a los obtenidos en muestras de suero, y son tan simples como las pruebas utilizadas para medir niveles de glucosa.^{3,5}

En el 2009 el sector público de salud de México se propuso la meta para el año 2012 de que el 100 % de las mujeres embarazadas se hicieran al menos una prueba de detección del VIH durante su atención prenatal. Petróleos Mexicanos (PEMEX) es la única institución que reporta haber realizado al menos una prueba de detección de VIH a todas las embarazadas (100 %) a las que les brinda atención prenatal del 2006 al 2012. La Secretaría de Marina es la instancia del sector público en salud que muestra mayores avances para incrementar la cobertura de pruebas de detección

de VIH en embarazadas, pues ha aumentado hasta en 85.2 % sus detecciones, seguida de la Secretaría de Salud con un 78.2 % hasta el 2012. En el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) ha incrementado ligeramente el número de pruebas de detección del VIH en embarazadas, sin que con ello cambien sus niveles de cobertura, los cuales se encuentran en menos del 1 %. Por su parte, la Secretaría de la Defensa Nacional incrementó en casi 10 puntos porcentuales su cobertura, dado que alcanzó casi 40 % en el 2009; sin embargo, para el 2012 disminuyó hasta el 27.2 %. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha presentado un incremento significativo, ya que en el 2006 solo realizaba un 0.9 % de detecciones oportunas en sus pacientes embarazadas y para el 2009 logró aumentar hasta el 9.6 %; para el 2012, el instituto reportó un 39.1 % de detecciones oportunas en este grupo a nivel nacional. La cobertura de detección del VIH en el país se ha incrementado, al pasar de un 8.2 % en el 2006 a un 59.8 % en el 2012. En el 2006 en el sector salud público se realizaron aproximadamente 150 000 pruebas de detección de VIH en embarazadas; para el 2009 se realizaron 949 625. En el año 2012 se atendieron 1 815 383 mujeres embarazadas en las instituciones públicas del país, de las cuales a 1 085 861 se les hizo la prueba rápida para detección del VIH, lo que equivale aproximadamente al 59.8 %.⁶

Datos importantes reportados en el Boletín No. 10 del Grupo de Información Sectorial en VIH/SIDA en diciembre de 2012 con actualización en el 2013 indicaron que a nivel nacional se tenían 531 casos de VIH en mujeres embarazadas detectadas dentro de las instituciones públicas. En el boletín del IMSS solo en el 2012 se detectaron 55 casos; además, el instituto reportó solamente cuatro casos de sida por transmisión vertical durante el mismo año, comparados con los 20 casos que hubo durante el 2006 en sus derechohabientes. El IMSS tiene registradas 48 pacientes embaraza-

das en tratamiento antirretroviral a nivel nacional, de las cuales 62.5 % se encuentra con carga viral indetectable hasta el 2012.⁶

En su mayoría, las pacientes acuden con diagnóstico y tratamiento a los centros hospitalarios de referencia para llevar su control prenatal en el sector público; sin embargo, queda un grupo desprotegido: las embarazadas que, carentes de un aparente riesgo, no se realizan ningún estudio de tamizaje, y a las cuales el ginecólogo particular no les sugiere la toma del mismo, por lo que pierden la oportunidad de detección del VIH.⁷

La aplicación de la prueba rápida en el primer nivel de atención es importante en toda mujer embarazada, por lo que es indispensable la capacitación adecuada de los profesionales de la salud en la asesoría y la aplicación de dichas pruebas para lograr que estas sean aceptadas en el 100 % de las embarazadas, ya que los proveedores de atención de la salud pueden acelerar el diagnóstico oportuno del VIH y contribuir a la mejora de la salud individual y pública en México.⁸

La posibilidad de que una mujer embarazada y portadora del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) transmita el virus al producto oscila entre 25 y 45 %. Desde la aparición de los resultados del protocolo ACTG 076 en 1994, en los que se demostró que la profilaxis con Zidovudina (AZT) a las mujeres embarazadas y portadoras de VIH reducía la probabilidad de infección del producto hasta en 67 %, el uso de terapia antirretroviral preventiva se ha generalizado. Tanto el uso de AZT como la cesárea electiva son factores independientes pero sumatorios para la disminución de la transmisión perinatal del VIH. Con ambos se disminuyó la posibilidad de transmisión vertical a 2 %.⁹

Existe una gran variedad de pruebas rápidas para la detección de VIH en el mundo. En los Estados Unidos actualmente existen cuatro equipos para la determinación rápida de anticuerpos contra VIH aprobados por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA, por sus siglas en inglés). En nuestro país existen pruebas rápidas de gran versatilidad, ya que se pueden utilizar indistintamente en muestras de sangre total, saliva, suero o plasma con una sensibilidad y especificidad de 100 %. Dentro de nuestro medio se utilizan pruebas rápidas para la detección de anticuerpos contra el VIH-1 mediante punción capilar; su interpretación es visual y no requieren de instrumentos especiales, pudiendo inclusive realizarse en el punto de atención médica con una sensibilidad y una especificidad del 99 %.¹⁰

Dentro de la diversidad de pruebas rápidas existen dudas sobre la sensibilidad y la especificidad de estas, por lo que se han realizado múltiples estudios, cuyos resultados han variado, para valorar su efectividad; sin embargo, la mayoría concluye que es un método confiable.^{9,11}

En un estudio del 2012 se buscó determinar la presencia del virus de inmunodeficiencia humana tipo 2 (VIH-2) en la población mexicana mediante pruebas rápidas y se demostró que estas no son una herramienta útil para poder determinar la existencia de anticuerpos contra VIH-2 en suero, ya que tienen un valor predictivo negativo bajo (51.7 %). Se concluyó con resultados no confiables, como lo recomienda la “Guía para la aplicación de la prueba rápida” de CENSIDA y la NOM-003-SSA2-2012.¹²

En un estudio transversal descriptivo del 2009 realizado en Brasil, se encontró una cobertura de pruebas rápidas de VIH durante el embarazo de 89.7 y otros estudios relacionados mostraron una cobertura nacional estimada de 63 % y de 78.3 %, lo cual concluyó con un 77 % en todo el país. Estos datos nos muestran que Brasil tiene una mayor cobertura en este ámbito si se compara con México, que tiene una cobertura nacional del 59.8 %.¹³

Un ensayo clínico del 2009 realizado en Sudáfrica menciona que la OMS y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH/SIDA (ONUSIDA) recomiendan que las pruebas rápidas de VIH deben tener una sensibilidad de al menos 99 % y una especificidad del 98 %.¹⁴

Toda detección del VIH independientemente del tipo de reactivo utilizado debe cumplir con los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993 para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), que estipula que la prueba de detección debe regirse por los principios de consentimiento informado y confidencialidad, y que la entrega del resultado “debe hacerse de forma individual, por personal capacitado”.^{15,16}

En nuestro sistema de salud utilizamos la prueba rápida de punción capilar, la cual tiene una sensibilidad y una especificidad cercana al 100 %, motivo por el cual podemos continuar utilizándola para realizar detecciones oportunas. Existen sin embargo fallas en la detección de infecciones recientes, lo cual puede dar origen a sesgos en las estimaciones de incidencia en las diferentes poblaciones.^{17,18}

Como sabemos, la prueba rápida de detección para VIH en mujeres embarazadas es una herramienta fundamental en el abordaje del control prenatal, ya que nos ayuda a disminuir la incidencia de transmisión vertical de este virus si es detectado oportunamente. El propósito de nuestro estudio es conocer si se está realizando la prueba rápida para detección de anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humana en las mujeres embarazadas dentro del primer nivel de atención médica, para valorar cómo estamos llevando las acciones preventivas en nuestro medio, lo cual es de vital importancia, ya que aquí es el primer contacto con la mujer embarazada.

Métodos

Se hizo un estudio transversal descriptivo con muestreo no probabilístico que incluyó mujeres embarazadas de cualquier edad que acudieron a control prenatal en la consulta externa o con enfermera materna infantil (EMI) en la Unidad de Medicina Familiar 171 del IMSS. El tamaño de la muestra fue calculado a partir de la población total de las pacientes embarazadas de esta unidad. Dicha población estuvo compuesta por 1137 pacientes durante el periodo 2013-2014. Se utilizó el programa estadístico Epi Info, versión 6 y se empleó un promedio de prevalencia nacional de la prueba rápida del 59.8 %, con un nivel de confianza del 95 %, por lo cual se obtuvieron un total de 85 individuos.

Después de la autorización por el comité local de investigación, se procedió a recabar los datos en los expedientes clínicos manuales y electrónicos de las embarazadas que acudieron a control prenatal y que reunieron los siguientes criterios de inclusión: pacientes femeninas de cualquier edad que cursaran con diagnóstico de embarazo, que acudieran a consulta médica o al servicio de EMI en la UMF 171 del IMSS y que fueran derechohabientes vigentes de esa unidad, que está en Zapopan, Jalisco.

Se obtuvo la información necesaria, la cual incluyó edad, estado civil, ocupación, escolaridad, número de parejas sexuales, si la paciente se hizo la prueba rápida para detección de anticuerpos contra VIH, en qué trimestre se la hizo y cuál fue el resultado. Una vez recolectada la información se llevó a cabo el análisis estadístico con el programa SPSS, versión 19. Se utilizaron frecuencias y proporciones en variables cualitativas; en las cuantitativas media, moda y desviación estándar.

Resultados

Se hizo un estudio transversal descriptivo con expedientes de pacientes embarazadas que acudieron a control prenatal con su médico familiar o al servicio de EMI en unidad médica mencionada. La muestra estimada fue de 85 pacientes. No hubo pérdidas en el estudio. Las características sociodemográficas identificadas fueron: la edad de 17 a 44 años, con una media de 26.98 y una moda de

Cuadro I Estado civil de las embarazadas en estudio

Estado civil	Frecuencia	%
Soltera	13	15.3
Casada	43	50.6
En unión libre	17	20
No especificado	12	14.1
Total	85	100

Cuadro II Ocupación de las embarazadas que participaron en el estudio

Ocupación	Frecuencia	%
Ama de casa	23	27.1
Empleada	51	60
Profesionista	5	5.9
Otro	6	7.1
Total	85	100

23.00. El estado civil que predominó fue casada con un 50 %, seguido de unión libre con un 20 % (cuadro I). Se encontró que el 60 % eran empleadas (cuadro II) con una escolaridad de preparatoria en el 36.4 % y secundaria en un 30.5 % (cuadro III). Respecto al número de parejas sexuales no se especificó en el expediente clínico en el 100 % de los casos. La prueba rápida para detección de anticuerpos contra el VIH se hizo en un 92.9 % de las mujeres embarazadas de esta unidad. El resultado de estas pruebas se encontró positivo en un 0 % y negativo en el 82.4 %, debido a que en un 10.6 % no se especificó el resultado de la prueba en el expediente clínico (cuadro IV). Esta prueba se llevó a cabo en el segundo trimestre del embarazo del 56.47 % de los casos, por lo que se pudieron hacer detecciones oportunas en el primer trimestre solo en el 17.65 % de los casos (figura 1).

Discusión

La creciente presencia de la epidemia en la población femenina es preocupante por las repercusiones que tiene para la salud de las mujeres y porque la mayoría de las que adquieren el VIH están en edad reproductiva con altas posibilidades de embarazo. Al no ser detectadas y tratadas oportunamente, presentan un alto riesgo de transmitir el virus a sus hijos con una posibilidad de un 25 a 45 %.

La finalidad de este estudio fue conocer la prevalencia de detección de VIH mediante la prueba rápida a mujeres embarazadas en la unidad mencionada. Dado que no existe información estadística de años anteriores de esta u otras unidades de medicina familiar, se hizo una comparación con la estadística nacional, según la cual hubo un aumento significativo en este grupo de pacientes (92.9 %) en comparación con los datos del CONASIDA 2013, según los cuales en el 2006 a nivel nacional solo en el IMSS se aplicaron estas pruebas en un 0.9 %, en el 2009 se logró aumentar hasta el 9.6 % y para el 2012 se reportó un 39.1 %. En ese mismo año en todas las instituciones públicas del país se le hizo la prueba rápida para detección del VIH al 59.8 % de las mujeres embarazadas.

Cabe mencionar que las pacientes a las que no se les hizo la prueba rápida (7.1 %) no tenían especifi-

Cuadro III Escolaridad de las embarazadas que participaron en el estudio

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	8	9.4
Secundaria	26	30.5
Preparatoria	31	36.4
Licenciatura	20	23.5
Total	85	100

cada la causa en su expediente clínico. En esos casos se podría pensar que la paciente se negó a recibir ese beneficio por motivos desconocidos o que existe una falla en la orientación y la aplicación de la prueba, ya que en nuestro medio la prueba rápida se debe ofrecer al 100 % de las mujeres embarazadas.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación superan los datos demostrados en el estudio transversal descriptivo de Espinosa *et al.* del 2009 realizado en Brasil, donde se encontró una prevalencia de pruebas rápidas durante el embarazo del 89.7 % en ese país.

Según el estudio realizado por Vázquez en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en México el grupo etario que tiene mayor tasa de infección por VIH es el de 15 a 44 años de edad; de ellos, el 31.7 % está entre los 20 y los 29 años y es a ese grupo etario al que se le hace el mayor número de tamizajes antiVIH. Coincidiendo con el autor encontramos que a ese grupo de edad es al que se realiza una mayor detección oportuna en nuestra unidad, con una media de 26.9 años.

En una cohorte realizada en el 2008 por Covarrubias *et al.* se establece que la madre analfabeta suele tener desventajas físicas, sociales y de acceso a los servicios de salud, las cuales resultan en un mayor riesgo de infecciones de transmisión sexual y riesgo reproductivo. En comparación, nuestros resultados demuestran que predomina la educación básica con preparatoria en un 36.5 %, seguida de la educación secundaria en un 30.6 %, sin encontrar analfabetismo en nuestra población, por lo que la falta de aplicación de la prueba rápida por esta causa no es justificable en nuestro medio.

Entre los resultados obtenidos en esta investigación encontramos que la prueba de tamizaje para

VIH se realiza durante el primer trimestre solo en un 17.6 %, en el segundo trimestre en un 56.4 % y 18.8 % durante el tercer trimestre. Estos datos son importantes, ya que Vázquez *et al.* mencionan una baja frecuencia de transmisión (5 %) durante el segundo trimestre del embarazo, aunque la transmisión transplacentaria puede ocurrir tempranamente, dado que se han detectado virus en fetos de 13 a 20 semanas. La *Guía de práctica clínica sobre prevención, diagnóstico y tratamiento en el binomio madre-hijo con infección por el VIH* del IMSS (246-12) menciona que la determinación de anticuerpos contra VIH mediante la prueba rápida debe formar parte del cuidado prenatal de todas las embarazadas y se debe realizar tan pronto sea posible durante el embarazo, preferentemente durante el primer trimestre; asimismo, establece esa guía, solo debe repetirse en el tercer trimestre cuando hay factores de riesgo importantes, de los cuales algunos se omiten en la historia clínica en un 100 %, como demuestra nuestra investigación al tratar de identificar el número de parejas sexuales del grupo estudiado. En pacientes de alto riesgo esta prueba debe repetirse preferentemente 12 semanas después de una determinación negativa, así como antes de la semana 36 de la gestación.

En un 10.6 % de las pruebas rápidas realizadas en las mujeres embarazadas de la unidad no se especifica el resultado. En ese sentido es muy importante aclarar que el apartado 6.6.2.1 de la modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM 010-SSA2-1993 para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana menciona que toda infección por VIH o SIDA está sujeta a vigilancia epidemiológica y debe registrarse en toda unidad médica del sector público, social y privado, por medio de un expediente clínico, y ser notificada de forma inmediata a la Secretaría de Salud.

Cuadro IV Resultados de la prueba rápida para detección de anticuerpos contra VIH

Resultados	Frecuencia	%
Negativa	70	82.4
No especificado	9	10.6
Positivo	0	0
No se realizó prueba rápida	6	7.1
Total	85	100

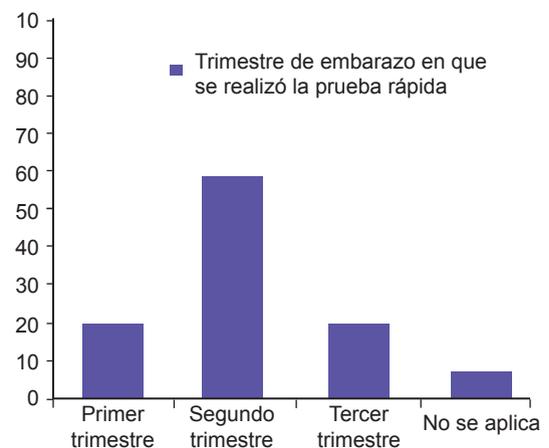


Figura 1 Trimestre del embarazo en el que se llevó a cabo la prueba rápida del VIH

Conclusiones

En la Unidad de Medicina Familiar número 171 del IMSS se encontró un incremento importante en la cobertura de pruebas rápidas de detección de VIH; sin embargo, no reportar esa prueba y no solicitarla siguen siendo problemas frecuentes en la detección oportuna de infección por VIH en embarazadas.

Estas detecciones predominan durante el segundo trimestre de la gestación, por lo que se deben tomar medidas para realizar la prueba rápida desde el primer contacto con la mujer embarazada y de preferencia durante el primer trimestre del embarazo.

No se identificaron resultados positivos en el grupo de la muestra. En el expediente clínico no se reportó información sobre el número de parejas sexuales de la embarazada, el cual es un factor de riesgo importante que puede modificar los intervalos de tamizaje.

Es indispensable la capacitación adecuada de los profesionales de la salud en la asesoría y aplicación

de las pruebas rápidas para lograr la aceptación de esta en el 100 % de las embarazadas, ya que el primer nivel de atención debe acelerar el diagnóstico oportuno del VIH y contribuir a la mejora de la salud pública en México.

Agradecimientos

Este trabajo se logró gracias al apoyo del personal de los diferentes departamentos de la Unidad de Medicina Familiar 171 del IMSS, y al compromiso y seguimiento de nuestros asesores de tesis y maestros.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no ha sido reportado alguno que esté relacionado con este artículo.

Referencias

1. ONUSIDA. Informe de ONUSIDA para el día mundial del sida. Ginebra: ONUSIDA; 2012.
2. CENSIDA. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/sida en México registro nacional de casos de sida actualización al 30 de septiembre de 2013. México: CENSIDA; 2013. [spectrum v.4.69].
3. Gorbea R. Transmisión materno-infantil del VIH/sida. La otra cara de la pandemia. *Rev Mex Pediatr*. 2008;75(5): 241-6.
4. Valdespino J, García L, García ML, Conde G, Olaiz G, Palma O et al. Prevalencia de infección por VIH en la población adulta en México: una epidemia en ascenso y expansión. *Salud Publica Mex*. 2007;49(3):386-94.
5. Barriga A, Arumir C, Solís M. Prueba rápida en la detección de anticuerpos al VIH en muestras de sangre y de saliva. *Rev Mex Patol Clin*. 2007;54;(2):78-82.
6. Secretaría de Salud [México]-CONASIDA. Comité de monitoreo y evaluación. Boletín del grupo de información sectorial en VIH/sida Dic 2012;10 versión actualizada (Nov-2013).
7. Villagrana J, Plazola N, Valdés M, Segura E, Mancilla. Prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana. *Ginecol Obstet Mex*. 2012;80(1):36-40.
8. Kendall T. Consequences of missed opportunities for HIV testing during pregnancy and delayed diagnosis for exican women, children and male partners. *Plos One*. 2014; 9(11):e109912.
9. Porras R, Boza R, León P, Messino A, Solano A. Recomendaciones para la prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana en Costa Rica. *Acta Médica Costarric*. 2008;50(4):243-7.
10. Vázquez J. Uso de prueba rápida para la detección de infección por VIH en pediatría. *Rev Bol Med Hosp Infant Mex*. 2009;66(4):382-8.
11. Guy R, Gold J, Calleja JM, Kim AA, Parekh B; WHO Working Group on HIV Incidence Assays, et al. Accuracy of serological assays for detection of recent infection with HIV and estimation of population incidence: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2009;9(12):747-59.
12. Vázquez R, Berebichez R, Blachman R, Monge F, Ostrosky M. ¿Podemos mediante una prueba rápida determinar la presencia de VIH-2 en la población mexicana? *Rev Med Hosp Gen Méx*. 2012;75(4):196-201.
13. Espinosa A, Rosetti E, Regina C, Moulin G, Miranda D, Oliveira T et al. Prevalencia de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(4):386-91.
14. Black V, von Mollendorf CE, Moyes JA, Scott LE, Stevens WS, Puren A. Poor sensitivity of field rapid HIV testing: implications for mother-to-child transmission programme. *BJOG*. 2009;116(13):1805-8.
15. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/sida (Censida). Guía para la aplicación de la prueba rápida[Internet]. México: Secretaría de Salud; 2006.
16. Pant Pai N, Balram B, Shivkumar S, Martinez-Cajas JL, Claessens C, Lambert G, et al. Head-to-head comparison of accuracy of a rapid point-of-care HIV test with oral versus whole-blood specimens: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012;12(5):373-80.
17. Plazola N, Ortiz F. Veinte años de experiencia en el manejo de la mujer embarazada infectada por VIH/SIDA en el Instituto Nacional de Perinatología. *Rev Bol Med Hosp Infant Mex*. 2009;66(4):350-63.
18. Guía de práctica clínica sobre prevención, diagnóstico y tratamiento en el binomio madre-hijo con infección por el VIH México; Instituto Mexicano del Seguro Social;2012.