

TEST RÁPIDO DE VIH COMO HERRAMIENTA PARA ACERCAR EL TESTEO A POBLACIÓN OBJETIVO, UN ANÁLISIS NARRATIVO*

Matías Barra Niedbalski^a

Gabriela Fuentes Vásquez^{a*}

^aEstudiante de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 04 de abril, 2021. Aceptado en versión corregida el 15 de julio, 2021.

RESUMEN

La infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) afecta a millones de personas en todo el mundo, Chile no siendo una excepción, con cerca de 74000 pacientes VIH (+). Es por eso que es fundamental que un mayor número de personas tenga un diagnóstico al respecto, permite que las personas infectadas puedan iniciar tratamientos que contribuyan a mejorar su calidad y expectativa de vida y prevenir la transmisión. Es en este contexto que se plantea el test rápido como una técnica que permite la obtención de resultados diagnósticos para el VIH en un periodo corto y con la facilidad de realizarse en prácticamente cualquier escenario. La población joven es un grupo riesgo, generalmente presentando conductas sexuales riesgosas y múltiples barreras para realizarse testeo para VIH. Gracias a las cualidades del test rápido y características de la población joven nos preguntamos: ¿Cuál es la utilidad del Test rápido de VIH como herramienta para acercar el testeo de VIH a población joven? Para responder esta pregunta analizamos un total de 25 artículos. Entre otros hallazgos destacan la privacidad y confidencialidad que permite el test rápido, su capacidad para alcanzar poblaciones estigmatizadas y/o geográficamente aisladas, gracias a la facilidad para acercar el test al paciente y la obtención de los resultados en el mismo día, lo que evita que las personas tengan que recorrer distancias innecesarias. Por último, el test rápido es una primera aproximación para muchos pacientes, dato relevante porque existen antecedentes de que haberse testeado aumenta la probabilidad de retesteo.

Palabras clave: VIH, Jóvenes, Prevención.

INTRODUCCIÓN

El test rápido (TR) es una herramienta diagnóstica para detectar la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y, al ser fácil de realizar y no requerir gran conocimiento ni equipamiento complejo, permite acercar el testeo y diagnóstico a la población. Se han realizado diversos análisis de las ventajas y desventajas de su implementación, en distintos lugares e instancias a lo largo del mundo, con tal de evaluar su capacidad para servir como una ayuda para afrontar la pandemia de VIH. Esto es de suma importancia en un contexto como el chileno²⁶, donde durante el 2019 habría 74.000 pacientes VIH positivos, de los cuales 67.000 personas habrían sido correctamente diagnosticadas, 50.000 recibiendo tratamiento y 46.000 pacientes con carga viral indetectable, con un aumento en infecciones nuevas por VIH de 57% en respecto al 2010.

Por otro lado, la población joven, definida como aquel comprendido entre los 15 y los 29 años, es de nuestro particular interés debido a su alto aumento en casos de VIH, esto es especialmente evidente en el tramo etario de 25 a 29 años, presentando un alza de la tasa de nuevas infecciones cada cien mil habitantes, teniendo un valor menor a 60 en el año 2014 alcanzando la cifra de 109,5 al año en el año 2018²⁷. Esto como consecuencia de ser un grupo que posee conductas sexuales de riesgo²⁸ y, además, son personas que no suelen testearse por falta de

conciencia con respecto a estos riesgos, a una baja percepción de riesgo de estar infectado, miedo a estar infectado y confianza en la pareja sexual²³, atrasando en general el diagnóstico de la infección por VIH y aumentando la posibilidad de continuar la cadena de contagios¹¹.

Es en este contexto es que surge la pregunta de investigación. ¿Cuál es la utilidad del Test rápido de VIH como herramienta para acercar el diagnóstico de VIH a población joven?

Para responder esta pregunta se realizó una revisión bibliográfica narrativa de 25 artículos científicos. El análisis crítico de estos artículos y posterior discusión se hace desde una mirada siempre en el contexto nacional chileno, con la intención de posteriormente incentivar progreso nacional en este relevante tema.

Objetivos:

General:

Explorar los alcances del test rápido de VIH para llegar a población joven.

Específicos:

- Indagar aceptabilidad del test rápido sobre población joven.
- Indagar sobre aceptabilidad del test rápido sobre personal de salud.
- Describir estrategias de testeo masivo en población general y jóvenes.



METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en la plataforma PubMed el día 04 de agosto del 2020 utilizando la ecuación de búsqueda ("HIV" OR "AIDS") AND ("Prevention" OR "Diagnosis" OR "Primary care") AND ("adolescents" OR "youth" OR "young") AND ("Point-of-Care Testing"), incluyendo artículos hasta el año 2010. Se inició el proceso siguiendo el flujograma PRISMA (Figura.1) para revisiones bibliográficas con un N=58 arrojado por la ecuación de búsqueda. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión (Figura.2) con los que guiar el proceso de selección de literatura.

Se inició el proceso seleccionando por título del artículo, lo que nos arrojaría un N=38 artículos a seleccionar por abstract. De este proceso se obtuvieron 27 artículos full text. De la lectura total de estos artículos se seleccionaron un total de 22 papers, a los cuales se sumaron 3 artículos encontrados por hand-search. Se obtuvo un N final de 25 artículos a analizar (1-25). Adicionalmente, se incluyen 3 artículos (26-28) que no se incluyen en el análisis pero serían utilizados para entregar contexto epidemiológico.

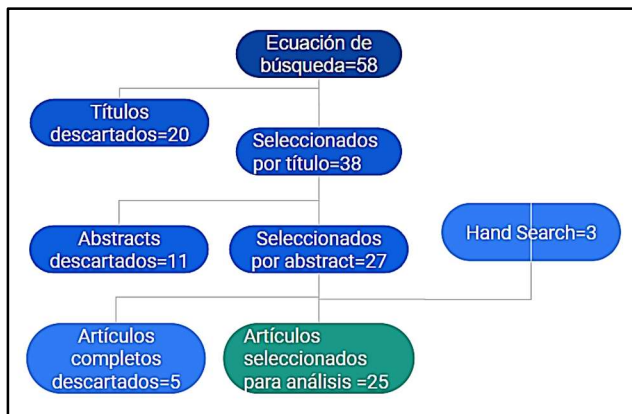


Figura 1. Flujograma PRISMA. Método utilizado para la selección de artículos en nuestro análisis bibliográfico

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
-Incluye VIH -Se centra en test rápido VIH	-Opiniones de expertos. -Tema principal, patología distinta a VIH. -Papers enfocados en sensibilidad/especificidad de test rápido. -Revisión de tratamientos.

Figura 2. Criterios de inclusión y exclusión utilizados en la selección de artículos

RESULTADO Y DISCUSIÓN

El análisis bibliográfico permitió constatar que 2 artículos fueron escritos en Latinoamérica, siendo ambos en Brasil^{9,13}. La gran mayoría de los artículos encontrados estaban basados en estudios llevados a cabo en África, Europa y Estados Unidos. Solo tres artículos^{20,23,24} se enfocan en población joven, como mencionamos este grupo etario representa un grupo

de interés por su riesgo de contraer VIH, además de poseer múltiples barreras que dificultan su adherencia al testeo²³.

Rescatamos que los pacientes valoran la privacidad y la confidencialidad^{3,16,18} entregada por el test rápido de diagnóstico para VIH, y también el corto tiempo de espera para la entrega del resultado^{3,4,7,12,16,18}. También levantamos el dato de que el TR facilitó la toma de muestras^{3,4,7,11,12,16,18,20} en poblaciones generalmente estigmatizadas y de difícil acceso social, por ejemplo, hombres que tienen sexo con hombres, personas que se inyectan drogas, pacientes agredidos o agredidas sexualmente, trabajadores sexuales, personas en condición de calle, entre otros¹⁸.

Se pudo observar que en un estudio, con una muestra poblacional en USA, el 45,5% de la muestra identifica que el TR fue la más reciente oportunidad diagnóstica a la que se enfrentaron⁶, que el antecedente de testeo previo aumenta las probabilidades de re-testearse^{5,6,8} y también se encontró que el 68,8%⁸ de la población tuvo su primer experiencia diagnóstica de VIH con el TR.

Encontramos que, en general, hay poca información en población joven respecto al uso de TR para VIH^{25,26}.

En general, el personal de salud destaca la facilidad con la que se realiza el TR^{4,21}.

Encontramos literatura que indica que la consejería es fundamental a la hora de realizar el TR porque de esa forma se puede guiar a las personas con los pasos que deben seguir tras recibir sus resultados, aprovechar la instancia para educar y prevenir posibles futuros contagios, y además, es necesaria la contención emocional ante una situación que genera mucho estrés^{4,20}. El autotest aumenta la tasa de pacientes sin tratamiento^{12,16,17,19,20}, retrasa el inicio de este^{14,16,20} lo que expondría a los pacientes a mayor tasa de complicaciones y aumentando su capacidad contagiosa, y además dificulta la generación de una base de datos²⁰, haciendo aún más difícil el rastreo de los pacientes positivos y generación de conocimiento científico exacto.

La primera impresión al realizar la búsqueda de literatura científica, y posterior lectura de los artículos seleccionados, es la baja cantidad de literatura respecto a la temática Test rápido de VIH en relación a población joven, ya que la ecuación solo arrojó 26 artículos. Este hallazgo indica que el tema de test rápido de VIH en relación a población joven es un área a explorar tanto en la atención de pacientes como en investigación, con todo el potencial para ser explotada, sobre todo considerando la utilidad del TR. Otro dato concerniente a la literatura, es la baja cantidad de artículos que abordan la experiencia con TR en Sudamérica, ya que solo se encontraron dos



artículos desarrollados en Brasil^{9,13}, y ningún paper en Hispanoamérica. Al ser la población sudamericana distinta a la de otras regiones del mundo, nos parece relevante ahondar en la utilidad, aceptabilidad, factibilidad y eficiencia del testeo rápido en Latinoamérica, la que, al año 2019, tiene un total de 2.1 millones de personas viviendo con VIH, con 120.000 nuevos diagnósticos. Además, los hallazgos evidencian la poca presencia de literatura que haga análisis por grupo etario. Consideramos importante evaluar las diferentes percepciones que tiene cada grupo etario respecto al test rápido, en este caso, nuestro particular interés eran investigaciones dirigidas a personas jóvenes, las que poseen características propias que difieren de otros grupos etarios tanto por el comportamiento en sexualidad como respecto a la aceptación frente a la realización de un test diagnóstico de infección por VIH. Durante la revisión de literatura encontramos relativamente poca información respecto a personas jóvenes^{20,23,24} lo que nos llevó a ampliar la investigación, analizando características de los grupos de riesgo en general. La generación de conocimiento en población joven podría ser útil para generar planes que tengan el fin de aumentar el testeo en este grupo y así poder disminuir los índices de morbilidad y mortalidad por VIH/SIDA en esta población.

Como se mencionó anteriormente los y las jóvenes representan uno de los grupos con alto riesgo de contraer VIH y, además, suelen experimentar múltiples barreras que dificultan su adherencia al testeo. Destacan, grandes distancias geográficas entre sus viviendas y los puntos de testeo, falta de tiempo para esperar en centros de salud, falta de educación sexual, acompañada con baja percepción de riesgo ante una posible infección, confianza en su pareja y miedo a estar infectado^{18,19,20,23}. Se ha logrado poner en evidencia los pocos conocimientos que tienen los jóvenes, con respecto a conductas de riesgo en el ámbito de la sexualidad a las que se ven vinculados frecuentemente. Dentro de los factores que los hacen ser un grupo vulnerable está el sexo con múltiples parejas, sexo comercial, el no uso de preservativo, y también la alta prevalencia de consumo de alcohol, psicoactivos, entre otras sustancias que pueden facilitar tener conductas sexuales riesgosas²³. Dentro de las barreras que se presentan en la población general, se suele hacer mención, en varios textos analizados, a las grandes distancias que se deben atravesar para llegar a un lugar que realice test para detectar VIH^{3,5}, las largas filas que hay en los centros de salud²⁰, el estigma que se genera en la persona que se va a testear^{3,4,7,12,16,18,20,25}, lo que representa un problema en la privacidad y confidencialidad del método de testeo^{3,16,18}, los altos precios²⁰, entre otros. En España se estudiaron jóvenes de 16-20 años y se dio a conocer cómo este grupo etario posee

una baja percepción de riesgo a pesar de haber presentado conductas asociadas a un posible contagio, y también de cómo influye en este grupo etario que no se les ofrezca el testeo de forma dirigida, ya que un alto porcentaje afirmó que por este motivo no lo habían hecho anteriormente²³.

Pese a la poca literatura específica para población joven, se pudo rescatar ciertas cualidades del TR que podrían resultar benéficas frente al testeo tradicional de VIH en las y los jóvenes. Estas permitirían generar planes de aproximación diagnóstica, necesarias considerando las conductas de riesgo que presenta este grupo etario y la importancia de identificar lo antes posible a los individuos infectados con VIH con el objetivo de brindarles las herramientas necesarias que impidan el contagio a otros y facilitar la adherencia a un tratamiento óptimo para su condición a tiempo.

Dentro de los beneficios que proporciona el TR, se encuentran los siguientes:

- Esta herramienta no requiere de personal que posea un manejo técnico para su realización, ni un equipo de alta tecnología, y puede llegar a zonas geográficamente aisladas^{3,4,5,13,14,18}. La estrategia de aproximar el testeo a la población en puntos críticos se conoce como Testeo en Punto de Cuidado, POCT, según sus siglas en inglés, y ha sido implementada en diversos países, dentro de los cuales se encuentra Estados Unidos, que implementó este método en el departamento de urgencias del Hospital de Maryland¹¹, mostrando resultados positivos al ser capaz de detectar pacientes que en ese entonces eran asintomáticos. Además, otro estudio que fue llevado a cabo en UK¹⁵ obtuvo evidencia de cómo el ofrecimiento de testeo “cara a cara” genera más presión para aceptar someterse a prueba. Utilizar la estrategia de POCT permitiría aproximar el diagnóstico a jóvenes quienes identifican que nunca se lo ha realizado porque nunca se les ha ofrecido²³. Asegurar aproximaciones diagnósticas es importante a largo plazo ya que el antecedente de haberse realizado un test diagnóstico aumenta las posibilidades de re-testeo^{5,6,8}.
- Por las facilidades que tiene el test rápido para ser acercado a sectores marginados, el hecho de recibir los resultados del test de forma rápida también contribuye en dos aspectos importantes: (i) las personas que se dirigen a un centro de testeo alejado no deben volver días después a buscar sus resultados, lo que ha sido evidenciado en ensayos en pueblos en el África Subsahariana y en campos de China^{4,5}; (ii) al momento de conocer los resultados de forma rápida en el mismo lugar que se realizó, se puede brindar el acompañamiento correspondiente desde el primer encuentro paciente/servicio de salud.



- Desde los inicios de la pandemia de VIH los pacientes portadores de VIH son identificados como personas con características tanto físicas como sociales distintas a lo que se ve en un grupo de personas “comunes”, en este caso el VIH se asocia con homosexualidad, pobreza, falta de educación, entre otros. Esto sirve de sustento para denigrar, descalificar y estigmatizar a los pacientes portadores de VIH y a los integrantes de estos grupos en particular, que se ve expuesto a la existencia de mitos, tabúes, prejuicios y estereotipos sexuales, que se van traspasando de las generaciones más antiguas a las más nuevas. Constantemente se muestra la sexualidad como algo prohibido para las y los jóvenes, especialmente en mujeres²⁵. Una encuesta realizada en Oregón, Estados Unidos²⁵, da a conocer que los jóvenes que viven con VIH suelen sentir rechazo social por parte de proveedores de salud y por parte de la comunidad en general, lo que genera respuestas emocionales como vergüenza, ira y autocompasión. Los resultados del test rápido se pueden obtener en breves minutos, lo cual disminuye el tiempo de angustia, miedo y estrés a recibir resultados positivos altamente estigmatizados. Además, el test rápido, al ser una técnica fácil de hacer, puede ser realizada por personal no médico, lo que se ha hecho en varios países, en distintas ocasiones, lo que se conoce como testeo por pares (TPP). El TPP ayudaría a hacer el ambiente de testeo una instancia menos traumática para el paciente, más cercana para preguntar, y amigable para acercarse, lo que podría ayudar a acercar el testeo a los grupos estigmatizados^{3,4, 7,12,16,18}.
- También al no tener que ser realizado por personal médico podría, teóricamente ayudar a descongestionar al sistema de salud¹⁵, cuyo personal no cuenta con mucho tiempo para realizar los testeos, y así ayudar a descomprimir al sistema.
- El tiempo de espera relativo a los resultados de un examen puede conllevar días, y hay veces en que las personas no van a buscar los resultados por falta de tiempo, motivación o apatía¹¹. También se evidencia que este período está acompañado de emociones como ansiedad y miedo de tener resultados no deseados. El test rápido ayuda a aminorar el periodo de temor, y también a no perder el rastro de pacientes con VIH que no recibieron sus exámenes, recalcando que las personas que desconocen su estado serológico positivo, son las que más pueden contribuir a la expansión de la pandemia. Además, al desconocer su estado pierden la oportunidad de ser evaluados para recibir tratamientos apropiados.

Algo que no puede dejar de mencionarse, es que a pesar de los beneficios mencionados anteriormente, es que la entrega de test rápidos a la población para la realización de autotest, puede significar un riesgo porque se da lugar a una pérdida de registros de personas contagiadas²⁰, no se conoce cuántas personas con resultados VIH positivos se adhieren a tratamiento y tampoco es posible tener control del tiempo que transcurre entre que la persona obtiene su resultado y se dirige a un centro médico, lo cual es fundamental para tener la opción de someterse a un tratamiento antirretroviral a tiempo¹⁴. Por lo expuesto, el autotest parece una medida negativa y que no debería plantearse a nivel de salud pública, ya que la contención emocional, aconsejamiento y la entrega de información inmediata, es indispensable para una persona que recibe estos resultados^{4,20}.

CONCLUSIÓN

Esta revisión bibliográfica permite ser una antesala a generar investigaciones más ambiciosas en el tópic del VIH, siendo una foto de la evidencia de la que actualmente se dispone y de ahí preguntarnos ¿Qué sigue?, ¿Qué falta?. De igual manera el presente trabajo es una buena herramienta para personas no expertas o estudiantes de pregrado a aproximarse a la problemática, a informarse y sensibilizarse y desde ahí construir mayores intereses, preguntas y profundizar conocimientos. Hay una gran responsabilidad, por parte de los especialistas en el tema, en facilitar la información tanto a jóvenes como al resto de la sociedad, ya que existe el trabajo a futuro de terminar con los estigmas asociados a la condición de VIH y evitar que esta misma condición alcance etapas mucho más complejas para la salud, como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida o SIDA. Finalmente, se concluye que el TR es una alternativa versátil que permite acercarse de forma eficaz a poblaciones marginalizadas y estigmatizadas, pudiendo brindar para estas, un espacio cercano y amistoso. Estas características podrían ser una oportunidad de aproximarse a población joven, pero para afirmar esto aún se requiere de mayor investigación científica, la cual se encuentra al debe en la materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Woldesenbet S, Kufa T, Barron P, Ayalew K, Cheyip M, Chirombo B et al. Assessment of readiness to transition from antenatal HIV surveillance surveys to PMTCT programme data-based HIV surveillance in South Africa: The 2017 Antenatal Sentinel HIV Survey. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020;91:50-56.
2. Sanders E, Chirro O, Oduor C, Mangi J, Wahome E, Price M et al. Point-of-care HIV RNA testing and immediate antiretroviral therapy initiation in young adults seeking out-patient care in Kenya. *AIDS*. 2019;33(5):923-926.



3. Mullens A, Duyker J, Brownlow C, Lemoire J, Daken K, Gow J. Point-of-care testing (POCT) for HIV/STI targeting MSM in regional Australia at community 'beat' locations. *BMC Health Services Research*. 2019;19(1).
4. Young N, Achieng F, Desai M, Phillips-Howard P, Hill J, Aol G et al. Integrated point-of-care testing (POCT) for HIV, syphilis, malaria and anaemia at antenatal facilities in western Kenya: a qualitative study exploring end-users' perspectives of appropriateness, acceptability and feasibility. *BMC Health Services Research*. 2019;19(1).
5. Wang Q, Chan P, Newman L, Dou L, Wang X, Qiao Y et al. Acceptability and feasibility of dual HIV and syphilis point-of-care testing for early detection of infection among pregnant women in China: a prospective study. *BMJ Open*. 2018;8(10):e020717..
6. Armstrong H, Wang L, Zhu J, Lachowsky N, Card K, Wong J et al. HIV Testing Among a Representative Community Sample of Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex with Men in Vancouver, Canada. *AIDS and Behavior*. 2018;23(2):347-358.24
7. Fan H, Fife K, Cox D, Cox A, Zimet G. Behavior and health beliefs as predictors of HIV testing among women: a prospective study of observed HIV testing. *AIDS Care*. 2018;30(8):1062-1069.
8. Johnston J, Reimer J, Wylie J, Bullard J. Observational study of the populations accessing rapid point-of-care HIV testing in Winnipeg, Manitoba, Canada, through a retrospective chart review of site records. *Sexually Transmitted Infections*. 2017;94(3):194-199.
9. Pascom A, Dutra de Barros C, Lobo T, Pasini E, Comparini R, Caldas de Mesquita F. Point-of-care HIV tests done by peers, Brazil. *Bulletin of the World Health Organization*. 2016;94(8):626-630.
10. Agboghroma C, Ukaire B. Prevalence and risk factors of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus infection among pregnant women attending antenatal care at a tertiary hospital in Abuja, Nigeria. *Nigerian Medical Journal*. 2020;61(5):245.
11. Signer D, Peterson S, Hsieh Y, Haider S, Saheed M, Neira P et al. Scaling up HIV Testing in an Academic Emergency Department: An Integrated Testing Model with Rapid Fourth-Generation and Point-of-Care Testing. *Public Health Reports*. 2016;131(1_suppl):82-89.
12. Reynolds G, Fisher D, Brocato J, van Otterloo L, Kahlil K, Huckabay L. Stressful point-of-care rapid testing for human immunodeficiency virus, hepatitis C virus, and syphilis. *International Journal of STD & AIDS*. 2016;28(10):975-984.
13. Ribeiro L, Sabidó M, Galbán E, Guerra J, Mabey D, Peeling R et al. Home-based counseling and testing for HIV and syphilis – an evaluation of acceptability and quality control, in remote Amazonas State, Brazil: Table 1. *Sexually Transmitted Infections*. 2014;91(2):94-96.
14. Wynberg E, Cooke G, Shroufi A, Reid S, Ford N. Impact of point-of-care CD4 testing on linkage to HIV care: a systematic review. *Journal of the International AIDS Society*. 2014;17(1):18809.
15. Burns F, Edwards S, Woods J, Haidari G, Calderon Y, Leider J et al. Acceptability, feasibility and costs of universal offer of rapid point of care testing for HIV in an acute admissions unit: results of the RAPID project. *HIV Medicine*. 2013;14:10-14.
16. Schwandt M, Nicolle E, Dunn S. Preferences for Rapid Point-of-Care HIV Testing in Primary Care. *Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care*. 2012;11(3):157-163.
17. Lubelchek R, Kroc K, Levine D, Beavis K, Roberts R. Routine, Rapid HIV Testing of Medicine Service Admissions in the Emergency Department. *Annals of Emergency Medicine*. 2011;58(1):S65-S70..
18. MacPherson P, Chawla A, Jones K, Coffey E, Spaine V, Harrison I et al. Feasibility and acceptability of point of care HIV testing in community outreach and GUM drop-in services in the North West of England: A programmatic evaluation. *BMC Public Health*. 2011;11(1).
19. Siegel M, Kennedy L, Rexroth K, Lankford M, Turner M, McKnight A et al. Better But Not Ideal Acceptance of Routine Inpatient HIV Point-of-Care Testing Among Veterans in a High Prevalence Area. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2010;55(2):205-210.
20. Smith P, Clayton J, Pike C, Bekker L. A review of the atomoRapid HIV self-testing device: an acceptable and easy alternative to facilitate HIV testing. *Expert Review of Molecular Diagnostics*. 2019;19(1):9-14.
21. Genberg B, Lee H, Hogan J, Some F, Wachira J, Wu X et al. Point of Diagnosis and Patient Retention in HIV Care in Western Kenya. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2018;78(4):383-389.
22. Young N, Taegtmeyer M, Aol G, Bigogo G, Phillips-Howard P, Hill J et al. Integrated point-of-care testing (POCT) of HIV, syphilis, malaria and anaemia in antenatal clinics in western Kenya: A longitudinal implementation study. *PLOS ONE*. 2018;13(7):e0198784.
23. Morales A, Espada J, Orgiles M. Barreras hacia la prueba de detección del VIH en adolescentes en España. *Psychosocial intervention*. 2016;25(3).
24. Chacón-Quezada T, Corrales-Gonzalez D, Garbanzo-Núñez D, Gutiérrez-Yglesias J, Hernández-Sandí A, Lobo-Araya A et al. TS Y SIDA en adolescentes: descripción, prevención y marco legal. *Medicina legal Costa Rica*. 2009;26(2)..
25. Rubiano Y, Saldarriaga J. Jóvenes y VIH/SIDA: enfoques y perspectivas en investigación. *Index enfermería*. 2011;20(1-2).
26. Country factsheets CHILE | 2019. ONUSIDA; 2021.
27. Plan nacional de prevención y control del VIH/SIDA e ITS 2018-2019. Ministerio de salud de Chile; 2021.
28. Toska E, Pantelic M, Meinck F, Keck K, Haghightat R, Cluver L. Sex in the shadow of HIV: A systematic review of prevalence, risk factors, and interventions to reduce sexual risk-taking among HIV-positive adolescents and youth in sub-Saharan Africa. *PLOS ONE*. 2017;12(6):e0178106

