

**CONDUCTAS DE RIESGO ASOCIADAS A INFECCIONES DE SÍFILIS Y VIH, EN JÓVENES DEL CENTRO EDUCATIVO DE ADOLESCENTES INFRACTORES DE LA LEY DE CONCEPCIÓN-PARAGUAY EN EL AÑO 2019.**

*Risk behaviors associated with Syphilis and HIV infections, in young people from the Educational Center for Adolescent Offenders of the Law of Concepción-Paraguay in the year 2019.*

Montiel Aguilera, Meilyn Mavyth<sup>1</sup>  
García Domínguez, Fátima Leticia<sup>1</sup>  
Segovia Barrios, Heidy Soraya<sup>1</sup>  
Sánchez Raquel<sup>2</sup>  
Canese Krivosheim, Andrés Pedro<sup>2</sup>

1. Universidad Nacional de Concepción, Facultad de Medicina, Cátedra de Microbiología y Parasitología, Estudiante Concepción - Paraguay.
2. Universidad Nacional de Concepción, Laboratorio de Microbiología FMUNC.

**RESUMEN**

Las infecciones de transmisión sexual presentan una notable magnitud, trascendencia y repercusión en la sociedad, la investigación se centró en dos de las ITS recurrentes que son la Sífilis y el VIH, tomando un grupo de riesgo potencial en este caso adolescentes recluidos en la correccional de la ciudad de Concepción entre un rango etario de 14 a 17 años. Considerando que uno de los factores más influyentes son el uso de droga inyectable y la práctica de relaciones sexuales sin protección, además las condiciones sociales y económicas incrementan la vulnerabilidad a la ITS. El objetivo fue determinar la prevalencia de Sífilis y VIH y la relación con las conductas de riesgo para poder intervenir y fomentar una adecuada prevención y tratamiento. Se realizó un estudio con diseño transversal en un grupo de 15 adolescentes de la correccional de Concepción. Mediante la aplicación de cuestionarios, pudimos percatarnos de la concordancia de los factores de riesgos (en particular las relaciones sexuales sin protección y el uso de drogas inyectables) con el resultado definitivo que presentó una prevalencia de 6,7 % de VDRL positivo para sífilis y 0% para VIH.

**Palabras clave:** infecciones de transmisión sexual, Sífilis, VIH.

*Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article*

Montiel Aguilera, Meilyn Mavyth, García Domínguez, Fátima Leticia, Segovia Barrios, Heidy Soraya, Sánchez Raquel, Canese Krivosheim, Andrés Pedro. CONDUCTAS DE RIESGO ASOCIADAS A INFECCIONES DE SÍFILIS Y VIH, EN JÓVENES DEL CENTRO EDUCATIVO DE ADOLESCENTES INFRACTORES DE LA LEY DE CONCEPCIÓN-PARAGUAY EN EL AÑO 2019. Rev. Medicinae Signum. 2022; 1(1):59-64.

**ABSTRACT**

Sexually transmitted infections have a remarkable magnitude, importance and impact on society, the research focused on two of the recurrent STIs that are Syphilis and HIV, taking a potential risk group in this case adolescents incarcerated in the correctional facility of the city of Concepción between an age range of 14 to 17 years. Considering that one of the most influential factors is the use of injectable drugs and the practice of unprotected sexual relations, in addition, social and economic conditions increase vulnerability to STIs. The objective was to determine the prevalence of Syphilis and HIV and the relationship with risk behaviors in order to intervene and promote adequate prevention and treatment. A cross-sectional study was conducted in a group of 15 adolescents from the Concepción correctional facility. Through the application of questionnaires, we were able to notice the concordance of the risk factors (particularly unprotected sexual relations and the use of injecting drugs) with the final result that presented a prevalence of 6.7% of VDRL positive for syphilis and 0% for HIV.

**Key words:** sexually transmitted infections, syphilis, HIV

Fecha de recepción: octubre 2020. Fecha de aceptación: enero 2021

\***Autor de correspondencia:** Montiel Aguilera, Meilyn Mavyth Email: fm-dinvestigacion@unc.edu.py



Este es un artículo fue publicado en acceso abierto, bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 Internacional.

## INTRODUCCIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario que lleva al SIDA. El VIH se transmite por relaciones sexuales, transfusión de sangre o el uso de agujas, jeringuillas u otros materiales punzantes contaminados. Actualmente existen tratamientos que retardan el avance de la infección con el VIH y les permiten a las personas infectadas con el virus vivir una vida saludable y productiva por muchos años(1).

En América Latina, como sucede en el resto de las regiones del mundo como ocurre con los países de Bolivia y Brasil, se reportaron prevalencias de VIH de 0,1% y hasta 6,6%, respectivamente. A su vez, Uruguay reportó estudios en los que la prevalencia de VIH fue del 6,5%. En México los informes refirieron una prevalencia de entre 0,6% y 0,7%, en Venezuela 4%, mientras que en Colombia se registraron tasas de entre 2,1% y 11%. Respecto de la sífilis, países como México reportaron prevalencias para la población carcelaria de 0,7%, mientras que datos de estudios realizados en Brasil aportaron prevalencias de entre el 6,3% y el 18%(2).

En el Paraguay, desde el inicio de la epidemia en el año 1985 hasta el año 2018 se registra un total de 20.926 personas con infecciones relacionadas al VIH de los cuales

6.020 se categoriza como Sida. Las cifras del 2018 nos recuerdan algo que se viene registrando en años anteriores, que la trasmisión del virus es baja hasta los nueve años de edad, pero empieza a subir en la población de entre 10-14 años con un porcentaje de 0,32% y se incrementa notablemente en las de 15-19 años con un porcentaje de 4,67%, siendo más propensas las edades posteriores a las ya mencionadas3.

La prevalencia del VIH en la población reclusa y más en adolescentes es de 2 a 10 veces mayor que en la población general. Por los riesgos que afectan a los reclusos, las personas que trabajan en las prisiones, sus familiares y el conjunto de la comunidad, es

indispensable prever intervenciones relacionadas con el VIH en esos contextos, tanto para los reclusos como para el personal penitenciario4.

Cabe destacar, en primer lugar, que muchas personas llegan a la cárcel ya infectadas con VIH, debido que en la población general son elevados los porcentajes de VIH, siendo unos de los factores más influyentes los usuarios de droga inyectable. Así también, los grupos de mayor riesgo ante el VIH son grupos que presentan mayor riesgo de criminalización y encarcelación ya que muchas de las condiciones sociales y económicas (pobreza, nivel bajo de educación y la vida en comunidades con escasa atención médica y minoritarias) incrementan la vulnerabilidad al VIH, así como al encarcelamiento. En segundo lugar, las personas contraen VIH en la cárcel, esto se debe a la prevalencia de conductas de riesgo, en particular las relaciones sexuales y sin protección y el uso de drogas inyectables5.

La sífilis es una infección bacteriana causada por el agente *Treponema Pallidum*. La enfermedad comienza con una llaga indolora, por lo general en los genitales, el recto o la boca. La sífilis se transmite de persona a persona, ya sea por contacto sexual o a través de las membranas mucosas con estas llagas. Hasta la fecha esta enfermedad se puede combatir con antibióticos, pero puede provocar daño permanente si no se trata. Cuatro de cada cien personas están infectadas de sífilis en Paraguay, un porcentaje más alto que el de otros países de la región, según datos divulgados por el Programa Nacional de Control del Sida y Enfermedades de Transmisión Sexual (Pronasida). Su último análisis indica que un 43% de las personas afectadas por la enfermedad tiene entre 15 y 24 años. La causa de la expansión de la infección en el país es la ausencia de educación sexual en las escuelas y la falta de uso de mecanismos de prevención, como el preservativo6.

La vulnerabilidad y la dificultad del acceso a la salud actúan como condicionantes para el aumento en las tasas de las infecciones de transmisión sexual (ITS), como lo es la sífilis,

lo cual predispone a desenlaces desfavorables para la salud sexual y reproductiva. Los adolescentes se identifican como una población de riesgo ya que no solo realizan actividades sexuales sin protección con mayor frecuencia, sino que también se descubre que estos tienen múltiples parejas sexuales, practican la prostitución, sufren de explotación sexual y tienen dificultades con recursos tales como transporte para visitas médicas. Es poco probable que se expresen abiertamente acerca de tener relaciones sexuales, lo que inevitablemente afecta la frecuencia de pruebas y tratamiento de ITS.

Para la detección tanto de la sífilis como el VIH se utiliza el test rápido mediante tiras reactivas, que son pruebas para la detección de anticuerpos por el principio de cromatografía. Las pruebas se llevan a cabo con rapidez y dan un resultado específicamente pasando 20 minutos<sup>7</sup>.

De los casos analizados, el 6,66% dio positivo a sífilis. En cambio, para el VIH no se constata ningún caso. Teniendo como base lo citado nos percatamos de que la falta de información sobre estos temas es la principal causa de adquirir la infección, ya que de esta se desprende las demás causas.

El estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de infecciones de transmisión sexual, específicamente Sífilis y VIH en jóvenes reclusos del centro educativo de adolescente infractores de la ley de Concepción a fin de obtener información general de la situación de estas infecciones en la población penal, que permita diseñar intervenciones para su prevención y tratamiento con el propósito de fomentar comportamientos saludables.

#### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal, la muestra estuvo conformada por 71 cultivos, identificación y antibiograma convencional según las normas estipuladas por el Instituto de estándares clínicos y laboratoriales (CLSI, por sus siglas en inglés, Clinical and Laboratory Standards Institute). La técnica de muestreo fue no probabilística de casos consecutivos. Los pacientes seleccionados fueron de ambos sexos, internados en el servicio de clínica médica y ambulatorios; la

edad de los pacientes oscilaba entre 12 y 65 años de edad.

Para los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta a pacientes que acudieron al Hospital Regional de Concepción durante el año 2019 con sintomatología congruente a una infección urinaria e internados con un orden de análisis de urocultivo. Los criterios de exclusión fueron aplicados a sujetos que se negaron a participar y pacientes con algún tipo de impedimento físico o psicológico para responder de forma coherente a las preguntas, así también a las personas con tratamiento previo con antibióticos hasta tres días antes del estudio.

Las muestras de orina fueron tomadas en frascos estériles por la técnica de orina de la porción media de la micción (OPMM) y luego fueron enviadas inmediatamente al Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina - Concepción. Las muestras fueron sembradas en medio sólido de Agar MacConkey, con asas calibradas por estría cruzada, se incubaron a 37°C por un tiempo comprendido entre 18-24 hs. Después de ese tiempo, se observó el crecimiento y la fermentación de lactosa, se anotaron las características de la colonia y se procedió a realizar el antibiograma por metodología de antibiograma en discos (Kirby - Bauer). A partir de una placa de cultivo de 18 a 24 horas se recogió varias colonias con un asa calibrada y se ajustó el inóculo a una turbidez equivalente al 0.5 de la escala de MacFarland 0.5 en suero fisiológico; se introdujo un escobillón dentro de la suspensión y al retirarlo, lo rotaron varias veces contra la pared del tubo por encima del nivel del líquido con la finalidad de eliminar el exceso de inóculo. Se inoculó las placas de Mueller-Hinton completamente, sin dejar ninguna zona libre. Esto se consiguió deslizando el escobillón por la superficie del agar tres veces, rotando la placa unos 60° cada vez y pasándola por último por la periferia del agar para conseguir una siembra uniforme. Se dejó secar de 3 a 5 minutos antes de depositar los discos, luego, se colocaron los discos con pinzas estériles y se aseguró de que contacten perfectamente con la superficie del agar, presionando ligeramente los discos por la superficie de agar. Posteriormente se incubó las placas invertidas (agar en la parte superior), a 35°C en atmósfera aeróbica,

durante 16 – 18 hs. Posteriormente, se procedió a la lectura y medición de los halos.  
17

Los datos obtenidos se guardaron primeramente en el programa informático excel por su mayor grado de utilización entre los autores. Luego para su análisis, se utilizó el software estadístico SPSS de IBM.

Se procedió a calcular las prevalencias de resistencias antimicrobianas de los agentes uropatógenos, sus prevalencias respectivas como agentes de la infección urinaria, finalmente se buscó relaciones significativas entre la resistencia antimicrobiana y resultados de variables independientes, como son; la condición clínica del participante (internado o ambulatorio), el sexo y la edad

El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Regional de Concepción. No se requirió consentimiento informado debido a que solo se analizaron las cepas aisladas, prescindiendo de identificadores personales

## METODOLOGIA

Se llevó a cabo un estudio con diseño de tipo transversal donde participaron 15 jóvenes recluidos de 14 a 18 años que se encontraban durante el periodo de agosto y octubre del año 2019, que accedieron a participar de forma voluntaria en la investigación, con previo consentimiento por escrito. En la población en cuestión se pudo observar que es evidente que el aumento de ITS es favorecida por una serie de factores, como el aumento de internos dependientes de drogas, hacinamiento, malnutrición y las bajas condiciones higiénicas y económicas.

Se empezó el estudio con la socialización del protocolo de trabajo de investigación con el Director y trabajadores del reformatorio, los adolescentes presentes y los responsables de la investigación, seguido de la entrega y recepción de las notas de consentimiento de cada participante. Posteriormente fueron entrevistados a través de un cuestionario o

ficha epidemiológica, elaborados a tal fin, en referencia a sus datos personales. Las variables que se obtuvieron durante la encuesta incluyeron la edad, procedencia, el estado civil, situación económica, el consumo de drogas, condición jurídica y posibles conductas de riesgo para la adquisición de ITS. Se instruyó a los participantes diciéndoles que el objetivo del trabajo era averiguar cuál era la prevalencia de Sífilis y VIH y las posibles causas de ello. La primera variable dependiente (resultado), presencia de anticuerpo en respuesta de la Sífilis, con dos niveles (positivo/ negativo), y la segunda, presencia de anticuerpos en respuesta al VIH, con dos niveles (positivo/ negativo)<sup>8</sup>.

Después de la desinfección del área a ser punzada, se realizó la venopunción en la flexura interna del antebrazo, se extrajeron unos 3 - 5 ml de sangre por paciente y luego fueron depositados en un tubo de ensayo con EDTA (Se colocó a cada tubo el código correspondiente al entrevistado), y se invirtió suavemente el tubo de 4 a 5 veces para mezcla, todas las muestras fueron registradas en la planilla con el código correspondiente y los resultados de las pruebas rápidas para su traslado al laboratorio de la Facultad de Medicina, para su posterior análisis<sup>9</sup>.

El test rápido se llevó a cabo mediante tiras reactivas para Sífilis como también para el VIH por el principio de cromatografía, con una pipeta se extrajo una gota de suero (50 ul) del tubo de ensayo del paciente y se colocó sobre la zona de muestra indicada en la prueba, y le adicionamos 2 gotitas de diluyente. Esta muestra migra hacia la membrana de nitrocelulosa que se encuentra en la parte central de la prueba que pasado un tiempo, específicamente 20 minutos, nos dio los resultados<sup>10</sup>.

Interpretación de resultados de los test.

Los resultados positivos en cuanto respectan a Sífilis pasan a ser examinados por la realización de VDRL donde se colocó una gota de muestra (50 ul) y luego adicionar

otros (50ul) de reactivo, agitando manualmente o en un rotador a 180 rpm por 4 min y se observó enseguida en el microscopio con objetivo de 40x. Para la interpretación de resultados se considera reactivo: presencia de floculación, en este caso se realiza la prueba semi-cuantitativa a través de diluciones seriadas 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32 y más de ser necesario; No reactivo, sin presencia de floculación 11.

Los resultados de estudios diagnóstico fueron retirados por las personas del Servicio de salud de referencia según sitio del estudio. Se aseguró la confidencialidad de los datos, con los siguientes pasos: se realizó la toma para confirmatorio y rotulo con un código; se mantuvo en el servicio una planilla donde se encontraban asociados códigos con nombre y apellido del paciente, así como otros elementos identificatorios (fecha de nacimiento, documento de identidad, etc.) o que permitían el seguimiento del paciente. El médico tratante se aseguró de informar adecuadamente y también la consejería post prueba al paciente e inició las acciones clínicas pertinentes de acuerdo a los resultados de los estudios.

En relación a los exámenes serológicos, los responsables de los laboratorios locales y el laboratorio de referencia realizaron los procedimientos de control de calidad para los distintos exámenes incluidos en el estudio, siguiendo los estándares previamente especificados.

Se realizó la supervisión de los procedimientos de recolección de datos, en base al instructivo previamente elaborado. Para evitar errores de ingreso a la base de datos, se centralizó el ingreso de los datos y se realizó un monitoreo de la carga.

Este estudio se llevó a cabo con la aprobación del comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción. Todos los participantes elegidos proporcionaron su

consentimiento informado por escrito antes de la participación. Los resultados de las pruebas serológicas fueron reportados directamente a los reclusos por un médico. Se analizó la prevalencia de VIH y Sífilis con la fórmula epidemiológica para cada enfermedad y la asociación con los factores de riesgo considerados en el estudio por medio de Chi cuadrado, que sirve para las variables dicotómicas, como por ejemplo reactividad de las pruebas rápidas de VIH y de VDRL para Sífilis.

Para las variables cualitativas nominales como las variables de los factores de riesgo, se buscaron los porcentajes, tasas y riesgo relativo. Para las variables cuantitativas continuas, como la edad, se utilizó el estadígrafo T student, la media y la desviación estándar. Para ello se utilizó el programa Microsoft Word y Excel, bajo ambiente de Windows y el SPSS..

## RESULTADOS

Respecto a la detección de Infección por *Treponema Pallidum* mediante VDRL se identificó un caso de serología positiva y 14 negativos de los 15 casos analizados de sífilis que representó el 6.6% del total de la población y de las pruebas realizadas para VIH, no se detectó ningún caso de serología positiva.

El caso de serología positiva para sífilis, arrojó una titulación de 1:2. En estos casos, el seguimiento para ver si los títulos eran estables y si se mantenían en el tiempo, fueron necesarios para poder garantizar la salud del paciente aplicando un tratamiento adecuado para los cuadros clínicos que se presenten.

La asociación de la infección por el VIH/Sífilis y los factores de riesgo de la

infección fueron positivos. Además, se constató que 5 de los 15 reclusos, es decir, 33,3% del total accedieron alguna vez al testeado de alguna de estas infecciones.

Tabla 1. Factores de riesgo de las variables obtenidas del Centro Educativo de Adolescentes Infractores de la Ley de Concepción en el año 2019, de un total de 15 jóvenes.

VARIABLES	SÍ	NO
Uso de drogas y/o alcohol	86,7%	13,3%
Pareja sexual estable	33,3%	66,7%
Conocimiento sobre ITS	26%	74%

## DISCUSION

El 1/15 de la población estudiada presentó serología positiva a una de las Infecciones de Transmisión Sexual investigada y aunque pareciera un porcentaje no elevado si lo comparamos con la población en general, consideramos que es preocupante debido a que la persona afectada por una de estas infecciones posee unas deplorables condiciones de vida, una pobre atención de salud y un importante tránsito hacia la comunidad en general.

La sífilis se ubica en el primer lugar de la lista de Infección de Transmisión Sexual (ITS) en el Paraguay, ya que, los números del último reporte brindado en el 2018 señala que se sumaron 3.128 nuevos casos; “el incremento se registra desde hace dos años no solo en Paraguay, sino también en Brasil y Argentina”<sup>12</sup>. De los infectados por sífilis en el 2018, el 4,8% son de entre 15 y 19 años, de los cuales el 12% fue registrado en el departamento de Concepción. La prevalencia de infección por *T. Pallidum* en jóvenes de sexo masculino, en estado de privación de libertad en edad de 15 y 19 años es el 4% en el Paraguay. En el caso de

los jóvenes del Centro Educativo de menores infractores de la Ley de la ciudad de Concepción, la prevalencia fue alta en comparación a la registrada a nivel país, considerando la extensión de la muestra<sup>13</sup>.

En cuanto al VIH, ocupa el segundo puesto de infecciones de transmisión sexual con un registro de 1.564 casos en el año 2018. De manera que en este estudio se pudo constatar que hay una prevalencia de casos entre sífilis sobre VIH, haciendo mérito a las estadísticas obtenidas en el último reporte<sup>14</sup>.

Las limitaciones del estudio se centran en el sesgo de memoria, puesto que, al ser consultados sobre las prácticas de riesgo, es posible que algunos de los participantes no hayan revelado la verdadera práctica realizada.

Las penitenciarías siguen siendo una preocupación y un factor causal clave para ocasionar una infinidad de problemas, que en última instancia convierten estos entornos de custodia en lugares fértiles de reproducción de enfermedades infecciosas como la sífilis, el VIH y varias otras ITS. Los reclusos siguen mostrando una prevalencia significativamente mayor de infección por *T. Pallidum*, especialmente en los países en desarrollo. Aunque si bien el porcentaje de quienes indicaron estar cursando en el presente o haber cursado en el pasado cada una de las infecciones acerca de que se les pregunto es relativamente bajo a las prevalencias que resultaron en el laboratorio, llama la atención el alto porcentaje de detenidos que dijeron desconocer su condición con referencia a esas enfermedades<sup>15</sup>.

La información obtenida por este estudio es sumamente valiosa y abre el camino para la mejora de intervenciones en salud en la población privada de la libertad por motivos penales. Puede servir también como punto de partida para nuevos proyectos de investigación.

Garantizar el acceso a la atención primaria de salud es ampliamente aceptado como clave para mejorar los resultados de salud. En el caso de las poblaciones vulnerables como ésta, que viven con altas tasas de enfermedades infectocontagiosas, el acceso a estos servicios es aún más crucial.

**Agradecimientos:**

A la Lic. Adriana Gamarra, por la ayuda en el análisis de las muestras. A la Lic. Rosana Gaona, por guiarnos en la realización del trabajo. A la Lic. Fany Arce, por la ayuda en la recolección de las muestras. A los directivos de las instituciones por la buena predisposición para la realización de la investigación. A los estudiantes del segundo curso de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción: Laura Rojas, Angel Diana, Gustavo Godoy, Gerardo Faria y Mariano González por el aporte brindado. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Concepción.

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

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Medline Plus. Institutos Nacionales de la Salud. VIH y SIDA VIH y sida: MedlinePlus en español
2. Peláez Mendoza Jorge. Salud sexual y reproductiva de adolescentes y jóvenes: una mirada desde la óptica de los derechos humanos. Rev Cubana Obstet Ginecol. Salud sexual y reproductiva de adolescentes y jóvenes: una mirada desde la óptica de los derechos humanos (sld.cu)
3. MSP y BS, situación Epidemiológica del VIH. Paraguay, 2018. <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/pronasida/adjunto/62ddce-INFEPIVIH2018120720192.pdf>
4. El mundo, informe ONUSIDA 2015. Madrid, 2014. Informe ONUSIDA 2015 | Salud | EL MUNDO
5. UNODC, el VIH y el sida en los lugares de detección. Nueva York, 2012. El VIH y el sida en los lugares de detención (unodc.org)
6. Las Infecciones de Transmisión Sexual, estadísticas y prevención. Paraguay.com (Asunción) Ed. Paraguay, 13 de abril 2018. Las Infecciones de Transmisión Sexual, estadísticas y prevención – Paraguay.com
7. ONUSIDA, relevamiento de recursos sociales y sanitarios en unidades penales seleccionadas en Argentina. Buenos Aires, 2008. Carceles\_y\_VIH\_-\_Diciembre\_2008.pdf (unodc.org)
8. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Epidemiología. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica. México, 2016. Presentación de PowerPoint (salud.gob.mx)
9. Raúl Ortiz de Lejarazu Leonardo, José María Eiros Bouza Departamento de Microbiología e Inmunología. Hospital Universitario de Valladolid. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE LA INFECCIÓN POR EL VIH Pruebas de diagnóstico serológico de la infección VIH (seimc.org)