

## Conocimientos, actitudes y prácticas frente al VIH en estudiantes de quinto año de Medicina de Universidad Católica, junio-septiembre de 2016

\***Donald A. Jiménez García**  
donaldjimenezg9@yahoo.com

### RESUMEN

La pandemia del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un problema de salud pública mundial. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) en el estudio “*Nicaragua, Perfil de país, 2015*”, identifica que a partir de 1987, en la nación, la epidemia del VIH / SIDA, ha tenido una tendencia ascendente pero concentrada. (p.06, párr. 52). Por ello, esta investigación planteó identificar los conocimientos, actitudes y prácticas frente al VIH en estudiantes de quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Católica *Redemptoris Mater*, junio - septiembre de 2016.

Para ello, empleó un estudio descriptivo de corte transversal donde se abordaron las dimensiones de conocimientos, actitudes y práctica (CAP) frente al VIH, en los estudiantes. La selección de la muestra fue por conveniencia y la conformaron 51 estudiantes de ambos sexos, que cumplieron los criterios de inclusión. Los datos se obtuvieron a través de una entrevista estructurada, que se plasmó en tablas de contingencia, a través del análisis univariado, utilizando la medida descriptiva de frecuencia simple: en porcentaje y número absoluto. El análisis se hizo de manera deductiva- inductiva.

Entre los resultados hay inexactitudes en conocimientos, actitudes y prácticas ante el VIH por los estudiantes, y según el puntaje general calculado, la calificación de los objetivos se encuentra entre: **Buena** (77%) en conocimientos; **Regular** (60%) en actitud; y **Deficiente** (59%) en la práctica ante el riesgo de transmisión del VIH.

**Palabras clave:** VIH, infección, jóvenes, riesgo, prevención, estigma, discriminación.

### ABSTRACT

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) pandemic is a global public health problem. According to the Pan American Health Organization (PAHO) and the World Health Organization (WHO, 2015) in the

\* Médico investigador, máster en Salud Pública.

study “Nicaragua, Country Profile, 2015”, it identifies that since 1987, the HIV epidemic AIDS has been increased, but has been centered (P.06, paragraph 52). Therefore, this research aimed to identify the knowledge, attitudes and practices against HIV in students of fifth - year of the medical career on the Catholic University Redemptoris Mater, June - September 2016.

To this end, he used a cross-sectional descriptive study that addressed the dimensions of knowledge, attitudes and practice (CAP) against HIV in students. The selection of the sample was for convenience and was made up of 51 students of both sexes, who met the inclusion criteria. The data were obtained through a structured interview, which was recorded in contingency tables, with an analysis univariate, using the simple frequency descriptive measure: percentage and absolute number. The analysis was done in a deductive-inductive.

Among the results are inaccuracies in students' knowledge, attitudes and practices about HIV, and according to the overall calculated score, the qualification of the objectives is between: Good (77%) in knowledge; Regular (60%) in attitude; And Poor (59%) in practice given the risk of HIV transmission.

**Key words:** HIV, infection, youth, risk, prevention, stigma, discrimination.

## Introducción

La pandemia del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un problema de salud pública mundial. Desde el comienzo de la pandemia hasta finales de 2015, de acuerdo a documento estadístico del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, ONUSIDA (2015b), se informa que 78 millones [69,5 millones–87,6 millones] de personas han contraído la infección del VIH y 35 millones [29,6–40,8 millones] han fallecido a causa de enfermedades relacionadas con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) (párr. 5-6).

El reporte de ONUSIDA (2015a), presenta datos y valoraciones sobre la disminución de nuevos casos VIH. Este informe plantea que “Las nuevas infecciones por el VIH

*han disminuido en un 35% desde el 2000 (en un 58% entre los niños) y las muertes relacionadas con el sida han disminuido en un 42% desde su punto más alto de 2004.”* Esta disminución se explica por el acceso y extensión de tratamiento antirretroviral (TARV). Sin embargo, el número anual de nuevos casos de VIH y de muertes relacionadas con el sida se considera alto (párr. 5. 7).

En Nicaragua, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) realizó un estudio de perfil de país en donde se identifica que a partir de 1987, la epidemia del VIH / SIDA tiene una tendencia ascendente pero concentrada (párr. 52).

En el mismo estudio se hace un análisis de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y

Salud 2006-2007, donde se identifica como un factor clave a la educación en la lucha anti epidémica del VIH, al evidenciar que las mujeres con mayor educación contribuyen a disminuir el porcentaje de adolescentes embarazadas, a ampliar el uso de métodos anticonceptivos y empleo del condón, a disminuir el contagio y la transmisión del VIH, entre otros.

En este contexto de lucha anti epidémica del VIH/SIDA que desarrolla el país, la Universidad Católica Redemptoris Mater proyecta contribuir a esta lucha, en el campo educativo, pero primero requiere conocer cómo están preparados los estudiantes de medicina para participar e incidir en la disminución de la transmisión del VIH.

Por lo que en el año 2016, la Facultad de Ciencias Médicas retoma la situación del VIH en la formación de los estudiantes de medicina, a fin de identificar las discrepancias existentes en conocimientos, actitudes y prácticas frente al VIH, en los estudiantes de quinto año de medicina, que repercuten en la actitud de relación con una persona con VIH y en su comportamiento de riesgo frente al VIH.

En este esfuerzo, la Facultad de Ciencias Médicas realizó un estudio descriptivo de corte transversal que identifique los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) frente al VIH de parte de los estudiantes de quinto año de Medicina. de la Universidad Católica Redemptoris Mater, frente al Virus de Inmunodeficiencia Humana, del 01 de junio al 27 de septiembre de 2016, a fin de determinar las discrepancias, para

superarlas, que tienen los estudiantes sobre las medidas preventivas al contagio del VIH y en la atención integral del paciente con VIH, tanto a nivel personal como en función de trabajador de la salud.

## Material y métodos

Es un estudio descriptivo de corte transversal de tipo CAP ante el VIH en los estudiantes de Medicina (5<sup>o</sup> año), realizado en el ámbito educativo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Redemptoris Mater, UNICA, Managua, en el tiempo comprendido del 01 de junio al 27 de septiembre del 2016.

Sobre la selección de la muestra fue por conveniencia y la conforman 51 estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión 1, 2, y 3. De 56 estudiantes (5<sup>o</sup> año) de la Carrera de Medicina, de ambos sexos, en el año 2016.

La fuente de información es primaria, al aplicarse la técnica de la encuesta directa a los participantes del estudio. Para la recolección de la información conforme a los objetivos de la investigación, se diseñó un cuestionario con datos sobre las características demográficas de persona y un conjunto de preguntas estructuradas relacionadas al conocimiento y actitudes que se adaptó del cuestionario sobre VIH/SIDA para profesionales y personal de salud elaborado por la *International Planned Parenthood Federation* (IPPF). Sobre las prácticas ante el VIH, se agregaron preguntas estructuradas relacionadas a las prácticas sexuales y a la profilaxis post exposición.

El dato obtenido fue el número absoluto de los valores de cada descriptor de cada variable, que se colocaron en tablas de contingencia, a fin de valorar las respuestas correctas en cada uno de los descriptores. Una vez que se seleccionó la respuesta correcta por descriptor, los valores absolutos de cada uno de ellos se ubicaron en una tabla de respuestas correctas con valores porcentuales por descriptor, el valor porcentual promedio por variable, objetivo, de acuerdo con el valor porcentual promedio de ambos sexos. Valores que se ubican en una escala porcentual de intervalos, que se corresponde una calificación:

<b>Escala</b>	<b>Calificación</b>
90 – 100%	Excelente
80 – 89%	Muy Buena
70 – 79%	Buena
60 – 69%	Regular
≤ 59%	Deficiente

En el caso de las prácticas, por existir variables que fueron opcionales y no consideradas como respuestas correctas, se estimó su valor como respuesta correcta para valorar el objetivo, la forma de convivencia de la relación sexual a las parejas estables, el uso del condón según práctica sexual y el riesgo de post exposición del trabajo según reporte del pinchazo para su profilaxis.

Se diseñó una base de datos en el Software SPSS para la creación de datos. De este modo los datos plasmados en tablas de contingencia se analizaron de manera univariado, utilizando la medida descriptiva de frecuencia simple: en porcentaje y número absoluto. El análisis se hizo de manera deductiva inductiva.

## Resultados

### Dimensión Demográfica

De un total de 51 estudiantes, el mayor número de estudiantes estuvo en el grupo de edad entre 18 a 24 años con 88% y en este grupo de edad el 55% corresponde al sexo femenino. Grupo de edad donde la incidencia del VIH tiene su mayor ocurrencia. Por lo que a estos grupos de edades de estudiantes hay que prepararlos en educación y prevención de la transmisión del VIH como grupo de riesgo y en función de personal de salud.

El sexo que predominó fue el femenino con 55%, predominio que va acorde a la distribución en la comunidad universitaria. Referente al comportamiento sexual de riesgo, los estudiantes del sexo masculino mostraron mayor riesgo al haber tenido mayor práctica sexual, en los diversos tipos de práctica sexual (vaginal, oral y anal). Actitud y práctica sexual que va acorde al rol sociocultural que se ha asignado al sexo masculino en la sociedad.

### Dimensión de Conocimientos identificados sobre el VIH:

La valoración porcentual total de los conocimientos sobre VIH fue del 78% en las mujeres y el 75% en los hombres.

Los mayores conocimientos de los estudiantes estuvieron sobre las Vías de Transmisión del VIH con un total de F=93% y M=94%, así como en los conocimientos sobre los Factores de Riesgos ante el VIH, en general, que de acuerdo al puntaje porcentual el resultado obtenido es excelente F=91% y en M=91%.

Donde tuvieron problemas de conocimientos fue en Consejería, en identificar a qué autoridad competente se le debe de notificar el resultado de una Prueba VIH Positiva. En la Transmisión Materna Infantil del VIH, en saber que si se administra tratamiento antirretroviral a la madre durante el embarazo se reduce la transmisión del VIH y que una madre puede transmitir el VIH durante el embarazo.

Otros problemas en consejería lo tuvieron sobre las opciones anticonceptivas que se le puede proporcionar a una mujer con VIH: al haber respuestas correctas bajas sobre el uso del condón y otro método adicional. Con respecto a la terapia retroviral (TAR), tuvieron problemas en consejería al desconocer que el tratamiento antirretroviral puede disminuir el riesgo de transmisión.

Referente a cómo Atender a Personas Seropositivo como Personal de Salud, mostraron problemas de conocimientos al opinar que el personal de salud se puede infectar con VIH durante las consultas que brindan a pacientes con VIH y que se deben de separar a los pacientes VIH de los que no tienen VIH, a fin de proteger a quienes no están infectados.

### **Dimensión de Actitudes ante el VIH:**

La Actitud en consejería sobre el resultado de una Prueba VIH positiva tienen problemas al referir que se puede informar sobre la prueba VIH positiva, aún sin el consentimiento del paciente.

Algunas respuestas de los estudiantes orientan actitud de estigma y discriminación ante los pacientes seropositivos, como el sentirse incómodo si identifican que un vendedor tiene VIH, en saber si su pareja está infectada con VIH, la dejaría, en sentirse incómodo en compartir el baño con una persona que tienen VIH y en considerar que la mayoría de las personas con VIH se infectaron debido a comportamientos irresponsables.

En la Atención a las Personas VIH Positivas, tuvieron problemas de actitud en estar preocupados de que en el lugar de trabajo se pueden infectar con VIH, en tomar muestras de análisis de laboratorio y que se pueden infectar con VIH.

### **Dimensión de la Práctica ante el VIH**

De un total de 28 estudiantes femeninos, el 57% ya realizaron práctica sexual y en los estudiantes masculinos, de un total de 23 estudiantes el 96% ya realizan práctica sexual. Los estudiantes masculinos fueron los que más practicaron los diversos tipos de prácticas sexuales, ya que de 22 estudiantes el 82% tuvieron relación sexual vaginal, el 59% buco genital y el 23% tuvieron práctica sexual anal.

Donde tuvieron problemas de práctica fue principalmente en el uso del condón según el tipo de práctica sexual: al ser bajo su uso en el sexo oral, con mejora de uso en sexo vaginal aunque el mayor uso del condón se da en la práctica sexual anal.

### Valoración por objetivos

La valoración total global para los conocimientos fue de 77%, las actitudes con 61% y la práctica con 59%. (Promedio porcentual de ambos sexos). De acuerdo a la calificación establecida, corresponde a: Conocimientos la calificación de Buena: (70-79%); a las Actitudes la de Regular (60-69%) y a la Práctica la de Deficiente ( $\leq 59\%$ ).

### Valoración global de objetivos

Objetivos	Sexo		Total %
	Masculino %	Femenino %	
Conocimientos	78	75	<b>77</b>
Actitudes	62	59	<b>61</b>
Práctica	68	49	<b>59</b>

Fuente: Tabla de Contingencia de respuestas correctas

### Relación de Resultados:

#### **Transmisión sexual:**

Respecto a la vía de transmisión sexual, los estudiantes reconocieron que el tener sexo oral desprotegido con una persona se puede infectar con el VIH, sin embargo, en consejería a una mujer con VIH sobre qué opción anticonceptiva le proporcionaría, pocos estudiantes recomendaron el uso del condón de manera exclusiva o con otro método adicional. Esto se reflejó en el comportamiento de riesgo sexual de los estudiantes al hacer poco uso del preservativo en los diversos tipos de práctica sexual, aun cuando el condón ofrece la máxima protección en la vía de transmisión sexual del VIH.

Conducta que se relaciona con el resultado del estudio realizado por Cobos-Sánchez, et al (2014), en que casi el 59% de los estudiantes manifiestan no utilizar ningún tipo de método anticonceptivo en sus relaciones sexuales. Conducta sexual que para modificarse habría que trabajar en las causas del comportamiento sexual de las personas.

#### **Riesgo de contagio con el VIH en el lugar de trabajo:**

Los estudiantes reconocieron que con solo ver a una persona no se puede identificar si está infectada con VIH y, por lo tanto, se deben aplicar las mismas medidas de bioseguridad con todos los pacientes, independiente de su condición de VIH. Sin embargo, la mayor preocupación personal de los estudiantes en el lugar de trabajo es que se puedan infectar con el VIH durante las consultas que se brinden a pacientes infectados.

El CDC, 2016: párr. 52-53, refiere que el riesgo de transmisión del VIH y otras infecciones que se transmiten en la sangre, para los trabajadores de la salud es un riesgo muy infrecuente y bajo, debido a la cuidadosa práctica de control de infecciones y que con la aplicación de las medidas y el uso de equipo de protección personal hace que el riesgo de post exposición sea muy bajo, menos del 1%. Medidas de precaución y de protección ante infecciones de transmisión sanguínea que protegen a su vez a los pacientes.

Por tanto, la preocupación de infectarse refleja un desconocimiento de los modos de transmisión del VIH y de las medidas de bioseguridad que se practican en el lugar de

trabajo que hace que el riesgo de transmisión del VIH sea muy bajo o casi nulo.

### **Derechos humanos:**

#### *En consejería:*

Aunque los estudiantes identificaron a qué persona u organización se debe de notificar el resultado de una prueba VIH positiva, dicha notificación erróneamente la amplían a personas, a autoridades no competentes. Inclusive, refieren que la notificación la harían sin el consentimiento del paciente.

El notificar a personas, organizaciones no autorizadas y sin el consentimiento del paciente va en contra de la confidencialidad, la protección de la información de una persona seropositiva, que evita que se produzcan comportamientos de discriminación, de aislamiento social injustificado hacia las personas que padecen o son portadoras del VIH/ SIDA.

#### *Estigma y discriminación:*

De acuerdo con los resultados alcanzados, algunas afirmaciones manifiestan estigma y discriminación de parte de los estudiantes hacia las personas con VIH, como al saber que si su pareja está infectada la dejaría; esta manifestación concuerda con uno de los resultados encontrados en Cobos (2014), en el que casi el 42% de los estudiantes opinaron que no convivirían con una persona que tuviera SIDA o dicen no saber si lo harían por miedo al contagio.

Otra manifestación de estigma que los estudiantes vertieron fue que la mayoría de las personas que se infectaron con el VIH se

debió a su comportamiento irresponsable. En la prestación de servicios, consideraron que se deben de separar a los pacientes con VIH de los que no tienen VIH, a fin de proteger a quienes no están infectados.

Es decir, hay que reforzar que la transmisión del VIH depende de los comportamientos individuales y que si la relación con una persona con VIH no implica contacto sanguíneo o de fluidos corporales sexuales con la sangre de la otra persona; las relaciones casuales o habituales que se establecen y desarrollan en el ámbito laboral, familiar y social no implican riesgo de contagio del VIH.

### **Discusión de resultados**

Entre los resultados encontrados destacan tres relaciones principales: *i) En la transmisión sexual:* Aun cuando la mayoría de los estudiantes afirmaron que la transmisión sexual del VIH se puede efectuar a través de la práctica del sexo oral desprotegido, pocos recomendaron y usaron el condón de manera exclusiva o con otro método adicional en los diversos tipos de práctica sexual que experimentaron. Conducta que se relaciona con el resultado del estudio realizado por Cobos-Sánchez, et al, 2014, en que casi el 59% de los estudiantes manifiestan no utilizar ningún tipo de método anticonceptivo en sus relaciones sexuales. Lo que indica que el contagio del VIH por relación sexual se ha de abordar de manera integral ante la complejidad de las causas del comportamiento sexual de las personas; *ii) Sobre el riesgo de contagio con el VIH en el lugar de trabajo:* Los estudiantes manifestaron temor al riesgo del contagio con el VIH, sobre todo por la vía de

transmisión sanguínea, en el lugar de trabajo, riesgo de transmisión del VIH que según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, (CDC) 2016, es un riesgo muy infrecuente, muy bajo, menos del 1%, debido a la cuidadosa práctica de control de infecciones y la aplicación de las medidas y el uso de equipo de protección personal; *iii*) En el estigma y la discriminación: El temor, el miedo al contagio con el VIH hizo que los estudiantes tuviesen algunas manifestaciones de estigma y discriminación para la atención de pacientes VIH positivo como: El estar dispuesto a notificar una prueba de VIH positiva a quienes no les compete y sin el consentimiento del paciente. Al saber que su pareja está infectada la dejaría, afirmación que concuerda con uno de los resultados encontrados en Cobos, 2014, donde casi el 42% de los estudiantes opina que no conviviría con una persona que tuviera sida o dicen no saber si lo harían o no, por miedo al contagio. Otra afirmación es que en la prestación de servicios se debería de separar a los pacientes con VIH de los que no tienen VIH a fin de proteger a quienes no están infectados. Señalamientos que indican que los estudiantes tienen problemas en identificar las vías y los mecanismos de transmisión y no transmisión del VIH.

### Conclusiones

De acuerdo con los resultados observados hay inexactitudes en conocimientos, actitudes y prácticas frente al VIH por parte de los estudiantes, y según el puntaje general calculado la calificación de los objetivos se encuentra entre: Buena (77%) en conocimientos, regular (60%) en actitud, y

Deficiente (59%) en la práctica ante el riesgo de transmisión del VIH.

Con relación a la edad de los estudiantes, prevaleció la edad de 18 a 24 años. Grupo de edad donde la incidencia del VIH tiene su mayor ocurrencia. El sexo que predominó fue el femenino, sin embargo, los estudiantes masculinos mostraron mayor comportamiento sexual de riesgo al haber tenido mayor práctica sexual, en los diversos tipos de práctica sexual (vaginal, oral y anal).

En conocimientos, las mayores equivocaciones en conocimientos fueron en principios de consejería y en la atención de las personas seropositivas como personal de salud. En actitudes, las mayores equivocaciones en actitud fueron en principios de consejería, sobre el estigma y la discriminación y en la atención a las personas con VIH. Su mayor preocupación es el infectarse con VIH por vía sanguínea.

En las prácticas sexuales ante el VIH, el mayor problema fue en el poco uso del condón según el tipo de práctica sexual.

### Referencias bibliográficas

- Botero, J. y Sarmiento, J. (2010). *ETS y SIDA: discriminación social y laboral*. Recuperado de: <http://discriminacionbioetica.blogspot.com/>
- Cardona-Arias, J., Hernández, J.C., Suárez, R., y Zapata-Builes, X. (2015). *Conocimientos actitudes y prácticas sobre VIH/SIDA en estudiantes de educación media de Medellín*. Recuperado de: <http://www.>



- [archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/conocimientos-actitudes-y-practicas-sobre-vih-sida-en-estudiantes-de-educación-media-demedelln.php?aid=8057](http://archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/conocimientos-actitudes-y-practicas-sobre-vih-sida-en-estudiantes-de-educación-media-demedelln.php?aid=8057)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2014). *El VIH en los jóvenes*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/hiv/spanish/group/age/youth/>
- CDC. (2016). *Transmisión del VIH*. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/transmission>
- Cobos-Sanchiz, D., López-Noguero, F., Reyes-Costales, E. (2014, enero-junio). *Actitudes, conocimientos y prácticas de riesgo ante el Virus de la Inmunodeficiencia Humana entre la población universitaria de Chontales (Nicaragua)*. En *Pedagogía Social Revista Interuniversitaria*, (23), 173-197. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=135029519009>
- Cobos-Sanchiz, D., Morón-Marchena, J.A., López-Jarquín, E.J., y Reyes-Costales, E.M. (2013, Enero-junio). *A propósito del SIDA: un estudio cualitativo sobre percepción y actitudes de estudiantes y profesorado universitario en Chontales, Nicaragua*. En *Población y Salud en Mesoamérica Revista electrónica*, 10 (2). Recuperado de: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/8517>
- Del Campo, G. (2016). *Exclusión social y Sida*. Recuperado de: [http://www.aniorte-nic.net/trabaj\\_exclus\\_sida.htm](http://www.aniorte-nic.net/trabaj_exclus_sida.htm)
- “Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto”. (2013). Recuperado de: <http://www.gesida-seimc.org/contenidos/guiasclinicas/2013/gesidadcyrc2013-SeguimientoInfVIHEmbarazo.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2008). *Preguntas más frecuentes. Manual práctico para información de teléfonos de información sobre VIH*. Recuperado de: <http://www.cruzroja.es/vih/faqs.html>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2005). *Guía de Prevención de la Transmisión del VIH/SIDA y Otras Infecciones de Transmisión Sexual*. (2005). Recuperado de: [www.siloejerez.org/documentos/Guia%20de%20prevencias./sp.pdf](http://www.siloejerez.org/documentos/Guia%20de%20prevencias./sp.pdf)
- “OMS/VIH/SIDA”. (2015). Recuperado de: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/)
- ONUSIDA. (2015a). *El sida en cifras 2015*. Recuperado de: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/AIDS\\_by\\_the\\_numbers\\_2015-es.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015-es.pdf)
- ONUSIDA. (2015b). *Estadísticas Mundiales, año 2015*. Recuperado de: <http://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
- ONUSIDA. (2015c). *Tratamiento 2015*. Recuperado de: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/JC2484\\_treatment-2015\\_es\\_1.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2484_treatment-2015_es_1.pdf)
- OPS/OMS. (2015). *Nicaragua Perfil de País 2015*. Recuperado de: [http://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=datos-y-estadisticas&alias=715-](http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=715-)

[boletin-informativo-nicaragua-perfil-de-pais&Itemid=235](#)

Pérez, E. y Sánchez, C. (2016). *Prevención del VIH. Conceptos básicos sobre la prevención de la infección por el VIH*. Camaguey. Cuba: Instituto Provincial de Información de Ciencias Médicas. Recuperado de: <https://infosida.nih.gov/education-materials/fact-sheets/20/48/conceptos-basicos-sobre-la-prevencion-de-la-infeccion-por-el-vih>

“Variantes más agresivas del VIH se asocian con el aumento de las progresiones rápidas a SIDA”. (2014). Recuperado de: <http://www.solociencia.com/2014/05/30/variantes-mas-agresivas-del-vih-se-asocian-con-el-aumento-de-las-progresiones-rapidas-a-sida/>