

# **ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS SEXUALES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO QUE PARTICIPARON DE LA CAMPAÑA DE DETECCIÓN DE SÍFILIS EN EL AÑO 2019**

**AUTORES:** DILORENZO, Gabriela; GONZÁLEZ BELLENE, Ana Laura; NALDA, María Paula; OLMEDO, Agustina; PARRA, Micaela; PÉREZ, Nicolás; PIASTRELLINI, Leonel; SUAREZ Sebastián; TABARELLI VASQUEZ, Luciana Rocío.

**FECHA DE ELABORACIÓN:** Marzo a Diciembre 2019

**TIPO DE ESTUDIO:** Cuantitativo

**ALCANCE DEL ESTUDIO:** Descriptivo

## **MARCO TEÓRICO:**

Las enfermedades de transmisión sexual han sido un grave problema de salud pública en todo el planeta. A fines del siglo pasado se evidenció un recrudecimiento de las enfermedades de transmisión sexual, especialmente sífilis y gonorrea (Montes de Oca, 2013; Sentís, Martín, Arando, Vall, Barbera, Ocaña, González, Alsina, Ezquerro, Knobel, Gurgu, Vives, Coll & Caylà, 2018).

La sífilis es una infección de transmisión sexual y vertical causada por *Treponema pallidum* que ha sido conocida como la "gran imitadora", debido a su amplia variedad de presentaciones clínicas (Nayak & Acharjya, 2012), lo que puede interferir en su pronto diagnóstico. La rápida detección y subsiguiente tratamiento no solo son esenciales para disminuir la incidencia sino también para evitar las complicaciones de estadios tardíos de la enfermedad (Nayak & Acharjya, 2012). Los individuos infectados siguen un curso de enfermedad dividido en etapas, primaria, secundaria, latente y terciaria que se extienden durante alrededor de 10 años. Sus manifestaciones clínicas son el resultado de la respuesta inflamatoria local, provocada por estas bacterias que se replican en los tejidos.

El algoritmo diagnóstico se basa en una historia clínica sugestiva y pruebas serológicas, que se utilizan también para realizar screening en individuos asintomáticos (Jason, Hongyun, Smith & Tucker, 2018). Estas pruebas se clasifican en No Treponémicas (NTT) y Treponémicas (TT). Las TT detectan anticuerpos dirigidos contra las proteínas de *T. pallidum* y son muy específicas. Sin embargo, no se pueden utilizar para distinguir una infección activa de una infección pasada o tratada previamente. Las NTT miden las inmunoglobulinas (IgM e IgG) producidas en respuesta al material lipoidal liberado por la bacteria y / o las células huésped.

La prueba NTT más utilizada en nuestro medio y que detecta infección activa es la prueba de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas (VDRL). Su sensibilidad varía según el estadio de la infección (Primaria 74-87%, Secundaria 100%, Latente 88-100% y Tardía 34-94%), teniendo una especificidad del 96-99% (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Presidencia de la Nación Argentina, 2019). Se debe tener en cuenta que en Sífilis terciaria la VDRL es negativa. Comienza a positivizarse a las 2 semanas después del chancro y sigue positiva por 6 semanas. Pueden producir resultados falso-positivos (1-5 % de los casos) por lo que ante una VDRL reactiva debe realizarse un TT para confirmar el diagnóstico de sífilis. Posee la ventaja de ser económica y fácil de realizar.

En Argentina, se ha visto un acentuado incremento de la tasa de sífilis temprana (2013: 11,7; 2017: 35,2 cada 100000 habitantes) . En Mendoza, hubo un incremento de 12,5 a 13,9 por cada 100000 habitantes entre el 2013 y el 2017. (Boletín sobre el VIH, sida e ITS en la Argentina, 2018).

En nuestro país se ha tomado como estrategia para disminuir la morbilidad de esta enfermedad, el realizar campañas de prevención y concientización anuales, el diagnóstico oportuno junto a su tratamiento y el monitoreo de la implementación de estrategias nacionales para disminuir la transmisión vertical (Peeling, RW, et al. (2017).

De acuerdo con la literatura, la educación es uno de los principales factores asociados a la edad en que ocurre la iniciación sexual. Estudios internacionales y de países de la región, tanto de orden cuantitativo como cualitativo, han destacado la relación entre la acumulación de capital educativo y un inicio sexual más tardío (Campo-Arias et al., 2004; Welti, 2005; Binstock & Näslund-Hadley 2010; Heilborn et al., 2002; Varela Petito & Fostik, 2011, Singh & Wulf, 1998; Mendes Tavares et al., 2009; Chávez, Petzelová & Zapata, 2009). En este sentido, se destaca que en México la escolaridad ejerce por sí misma (es decir, independientemente de la condición de asistencia a la escuela) un fuerte efecto en postergar el inicio de la vida sexual (Solís, Gayet & Juárez, 2008). Las características de la trayectoria educativa también son relevantes. Por lo tanto, se demuestra que los adolescentes con trayectorias irregulares adelantan su debut sexual. (Chagas de Almeida, 2008)(Georgina Binstock & Mónica Gogna, 2015)

Con respecto a la edad promedio de iniciación, tanto una encuesta a adolescentes y jóvenes asistentes a escuelas públicas (Kornblit, Mendes Diz & Adaszko, 2007) como un estudio realizado en áreas urbanas por la Fundación Huésped y UNICEF Argentina (2012) la sitúan en 15.4 años entre las mujeres.(Georgina Binstock & Mónica Gogna, 2015)

Otro factor de riesgo asociado es el consumo de sustancias, entendiéndolas como “cualquier sustancia de diverso origen que luego de su ingesta, produce modificaciones en el estado de conciencia, ánimo, percepciones, rendimiento físico o mental” (Navia, Farah, Yaksic, Philco & Magosso, 2011, pg 724). Se las clasifica en lícitas (alcohol principalmente) e ilícitas como marihuana, cocaína, LSD, heroína, entre otras). El alcohol, modifica el uso

de medidas de protección en las relaciones sexuales, específicamente la falta de su uso (Martini JG, Furegato AR, 2008). Con respecto a otros tipos de sustancias ilícitas, el consumo de marihuana aumenta el riesgo de presentar una ITS en comparación de aquellos jóvenes que no consumen (Palacios & Álvarez, 2018).

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio, aspira conocer las características epidemiológicas de la población universitaria con serología positiva, evaluando probables factores de riesgo para sífilis y cuáles son los conocimientos que tiene esta población sobre la enfermedad y los factores asociados a ella.

## **HIPÓTESIS:**

**H1:** A mayor cantidad de estudiantes con conductas sexuales de riesgo, mayores resultados reactivos de VDRL.

**H2:** El nivel de instrucción de las personas que participaron del estudio no modifica que se adopten conductas de riesgo para contraer la enfermedad.

**H3:** El desconocimiento sobre las características de la enfermedad y formas de protección de ITS hace que los alumnos adopten más conductas de riesgo que aquellos que sí tienen conocimiento de los factores de riesgo.

**H4:** El antecedente de haber consumido alcohol o algún tipo de droga, previo al acto sexual, hace que los alumnos adopten más conductas de riesgo.

## **OBJETIVOS:**

### **Generales:**

1. Identificar conductas sexuales de riesgo de estudiantes del campus de la Universidad Nacional de Cuyo que participaron en la Campaña de Detección de Sífilis en 2019.

### **Específicos:**

1. Conocer el nivel de información que tienen los estudiantes sobre características generales de la sífilis y las formas de transmisión de sífilis.
2. Evaluar si el consumo de alcohol o drogas ilícitas modifica las conductas de autocuidado.
3. Conocer el número de estudiantes del campus de la Universidad Nacional de Cuyo con serología positiva para sífilis en el año 2019.

## **MÉTODO:**

- *Diseño del estudio y participantes:* El tipo de estudio fue transversal, observacional, descriptivo. La población evaluada fue estudiantes de grado de la Universidad

Nacional de Cuyo que cursaron durante el año 2019, a quienes se les realizó un testeo de sífilis con VDRL y una encuesta para obtener información epidemiológica y conductas de riesgo para adquirir ITS. (Anexo 1).

- Criterios de inclusión y exclusión de participantes:
  - **Inclusión:** Fueron incluidas aquellas personas mayores de 13 años que sean estudiantes del campus de la Universidad Nacional de Cuyo cursando en el año 2019.
  - **Exclusión:** Fueron excluidos aquellos estudiantes de la Universidad Nacional de Cuyo que sean menores de 13 años y aquellos que sean estudiantes de unidades académicas cuya sede principal no se encuentre dentro del campus universitario. También aquellas personas que no sean estudiantes, que sean estudiantes de intercambio (nacional e internacional), los estudiantes que se nieguen a llenar la encuesta y/o que se nieguen a firmar el consentimiento informado.
- Tipo de muestra y cálculo muestral: la muestra fue de tipo probabilístico siendo el  $N$  de esta población es de 12651. Para calcular el  $n$  muestral mínimo se utilizó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde,  $N$  = tamaño de la población  $Z$  = nivel de confianza,  $P$  = probabilidad de éxito, o proporción esperada  $Q$  = probabilidad de fracaso  $D$  = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). El margen de error utilizado fue de 5 y el nivel de confianza de 95%. El  $n$  muestral mínimo calculado resultó de 373 estudiantes.

A cada participante se realizó una VDRL y una encuesta:

- VDRL: Se realizaron 5 días de testeos, los días 25, 29 y 31 de octubre, 4 y 15 de noviembre de 2019. Se testearon en Salud Estudiantil en donde se reúne la máxima cantidad de estudiantes. Se buscaron estudiantes que quisieran testearse y se los acompañó a la zona de testeos, donde estuvo instalada la base de toma de muestras. La entrega de resultados se realizó vía e-mail y se citaron a aquellos que tenían serología positiva al CENMAD donde se les comunicó el resultado y se indicó la derivación correspondiente. Para cada día de testeo se requirió:
  - *Recursos Humanos:* se necesitó 20 encuestadores, 2 técnicos en bioquímica, 2 bioquímicos, 5 integrantes del proyecto encargados de captar estudiantes y hacer consejería y 1 médico con la función de coordinar el proyecto.
  - *Recursos materiales:* se requirió 2 notebooks, tips descartables, guantes descartables, contenedor para la recogida de la muestra, grilla para

depósito de muestras (2 por día de testeo), tela adhesiva sanitaria para cada paciente a testear. REACTIVOS: suspensión acuosa de antígeno de cardioplipina y lecitina purificados, en buffer fosfatos con cloruro de colina y EDTA de acuerdo a las indicaciones de la O.M.S. Control Positivo: dilución de suero inactivado, reactivo. Control Negativo: dilución de suero inactivado, no reactivo, Solución fisiológica (para la prueba semicuantitativa), 1 gotero, agitador rotativo ajustable a 180 rpm, placa de vidrio transparente con sectores de 14 mm de diámetro cada una, micropipetas para medir los volúmenes indicados y microscopio.

- Encuesta: Se valoraron los siguientes aspectos:
  1. **Sociodemográfico**: rango etario, género y unidades académicas.
  2. **Conocimiento sobre Sífilis**: modos de transmisión y cómo adquirió información sobre sífilis (pares, familia, medios de comunicación, establecimiento educativo, otro).
  3. **Características de comportamiento sexual**: uso de método de barrera, relaciones sexuales bajo efecto de alcohol, o alguna otra droga.
- Consideraciones éticas: el estudio fue confidencial y los resultados fueron confidenciales de acuerdo a consideraciones internacionales. Cada paciente firmó un consentimiento informado previamente aprobado por el comité de bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Cuyo. (Anexo 2).
- Análisis estadístico: El análisis estadístico se realizó con el programa Excel.
  - *Estadística descriptiva*: Se determinaron medidas de tendencia central: moda, media y mediana de determinadas variables. No se evaluarán medidas de variabilidad puesto que no se evaluaron las variables por intervalos.
- Resultados de las determinaciones serológicas y educación sobre ITS: fueron entregados de la siguiente manera:
  - Resultados positivos: fueron citados al CENMAD donde se les comunicó el resultado y se indicó la derivación correspondiente.
  - Resultados negativos: fueron informados vía e-mail
  - A todos los estudiantes que participaron de la encuesta se les entregó vía e-mail consejería sobre ITS/sífilis.

## RESULTADOS

### ***Perfil Sociodemográfico***

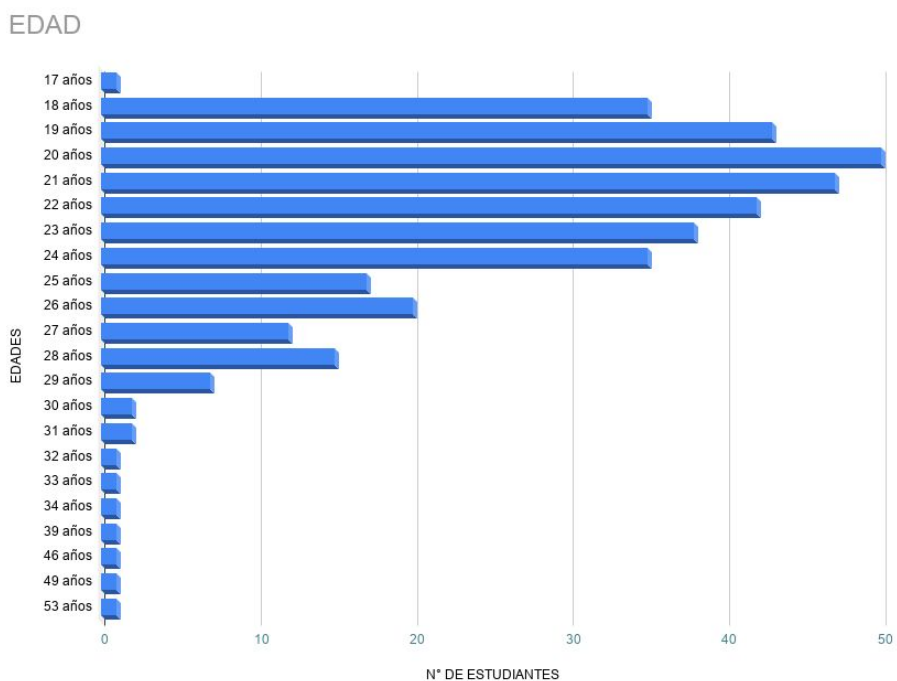
Dentro del estudio, participaron 433 estudiantes de los cuales se descartaron 60 porque realizaron la encuesta, más luego no realizaron el testeo. Las características de la población de los 373 estudiantes universitarios que fueron incluidos en el trabajo de

investigación fueron el 55,5% mujeres cis\* (n=207), varones cis\* 43,2%(n=161), indefinidos\* 0.8 %(n=3), mujer trans\* 0,3 %(n=1) y hombre trans\*0,3% (n=1).

\*Cuando la identidad de género de una persona se corresponde con su sexo biológico se dice que esa persona es cisgénero o cisgenérica. Si la identidad de género de una persona no se corresponde con su sexo biológico se dice que son personas transgénero, transgenérica o simplemente trans. Género indefinido corresponde a aquella persona que no se identifica ni como cis ni como trans.(D'Elio, Sotelo, Santamaría & Recchi. 2016.)

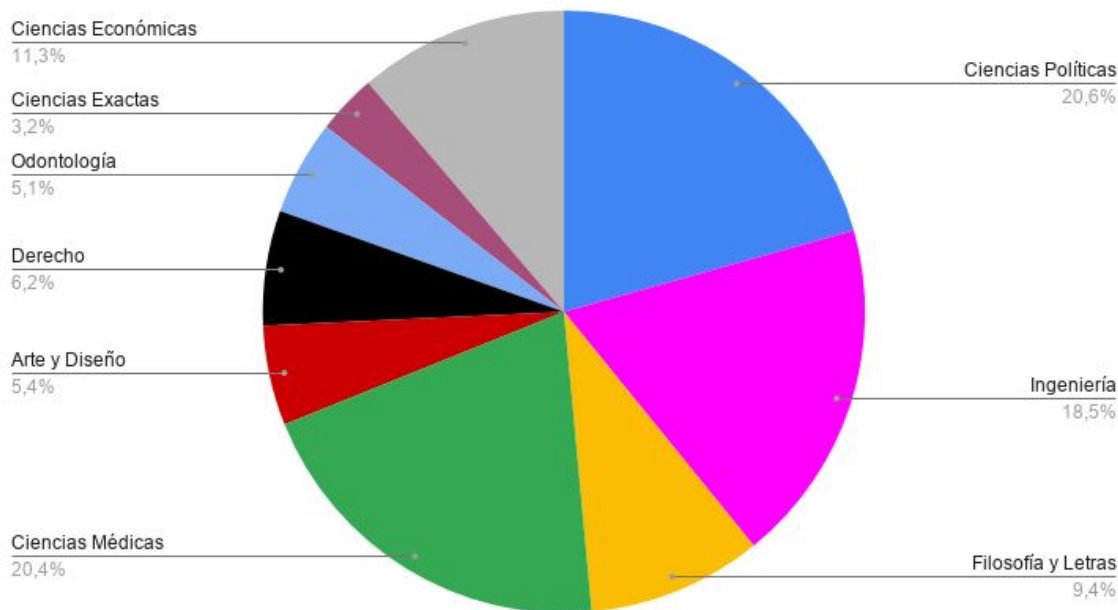
	MUJER CIS	MUJER TRANS	VARÓN CIS	VARÓN TRANS	INDEFINIDO
VDRL (+)	0	0	2	0	0
VDRL (-)	207	1	159	1	3
TOTAL	207	1	161	1	3

La edad media fue 22,5 años, en un rango de edades de 17 a 53 años.



Las unidades académicas a las que pertenecen los estudiantes fueron Ciencias Políticas y Sociales 20,6% (n=77) , Ciencias Médicas 20,4% (n=76), Ingeniería 18,5% (n=69), Ciencias Económicas 11,3% (n=42), Filosofía y Letras 9,4% (n=35), Derecho 6,2% (n=23), Arte y Diseño 5,4% (n=20), Odontología 5,1% (n=19) y Ciencias exactas 3,2% (n=12).

### UNIDADES ACADÉMICAS



### **Prevalencia**

La prevalencia de VDRL reactiva en estudiantes del campus universitario que participaron del testeo fue del 0,5% (n=2).

### **Prácticas sexuales**

El 93,8% (n=349) de los participantes habían iniciado relaciones sexuales, el rango medio de edad se encontró comprendido entre los 16 a 18 años (57,6%) siendo la moda 18 años (n= 82); y sin inicio de relaciones sexuales 6,4% (n=24).

Analizamos el conocimiento y uso de métodos de barrera (preservativo y/o campo de látex), respecto a la frecuencia de utilización de los mismos, de todos los participantes que iniciaron relaciones sexuales, el 55% (n=192) respondió que utiliza el método de barrera "a veces", el 40,1% (n=140) lo utiliza "siempre" y 4,9% (n=17) "nunca" lo utiliza. Respecto a las situaciones sexuales específica en las cuales utilizaría estos métodos de barrera, el 22,8 % (n=84) respondió durante el sexo oral, vaginal y anal, el 33% (n=123) durante el sexo vaginal y anal, el 34,6 % (n=129) solamente durante el sexo vaginal , 5,4% (n=20) durante el sexo anal , 1,6% (n=6) durante el sexo vaginal y oral, 1,6% (n=6) durante el sexo oral y 1,07% (n=4) durante el sexo anal y oral.

### **Consumo de sustancias**

En cuanto al consumo de sustancias previo o durante las relaciones sexuales se observó que 183 estudiantes (49,1%) no estuvieron bajo el efecto de ninguna sustancia durante el acto sexual, 126 estudiantes consumieron 1 sustancia (33,8%), 57 estudiantes consumieron 2 (15,3%) y 7 participantes consumieron 3 o más (1,9%). De las sustancias que consumieron, la más frecuente fue el alcohol en un 67,2% (n=182), luego marihuana 26,9% (n= 73), cocaína 1,5% (n=4) y LSD 1,5% (n=4). El 3% (n=8) declaró consumir otras drogas no mencionadas anteriormente.

De los estudiantes que consumieron sustancias durante sus relaciones sexuales (50,8% del n total), el 80,9% negaron modificar su conducta de autocuidado estando bajo el efecto de dichas sustancias.

### **Conocimiento sobre Sífilis**

Con respecto a la pregunta “¿Tenés conocimientos sobre sífilis?” el 67% de los participantes respondió “sí” y el 33% respondió “no”; de los que respondieron afirmativamente analizamos de dónde obtuvieron la información recabando los siguientes resultados: escuela-universidad (35,1%), internet (18,9%), medios de comunicación (15,6%), personal de salud (15,4%), familia (7,6%) y amistades (7,4%).

Analizando el conocimiento de los participantes en cuanto a los modos de transmisión de sífilis el 51,8% respondió que se transmite de forma sexual, el 19,4% compartiendo jeringas, el 15,6% de forma vertical, 10,6% accidentes laborales cortopunzantes y 2,5% desconoce la forma de transmisión de la enfermedad.

## **DISCUSIÓN**

Analizados los resultados que arrojó la Campaña de Testeo de Sífilis y las encuestas realizadas en una muestra de 373 representativa para la población del campus de la Universidad Nacional de Cuyo podemos concluir que la edad de inicio de relaciones sexuales en la población universitaria estudiada no sería una conducta de riesgo ya que la mayoría inicia sus relaciones sexuales entre los 16 y 18 años.

Por otra parte, podemos aseverar que de todos los participantes que iniciaron relaciones sexuales, el 55% (n=192) respondió que utiliza el método de barrera “a veces” y 4,9% (n=17) “nunca” lo utiliza, llevándonos a la conclusión de que el 60% de la muestra no utiliza siempre profiláctico. Asociado a esto el estudio arrojó que 22,8% de la población estudiada utilizará el profiláctico tanto en relaciones vaginales, como anales y orales, el resto no lo usaría en las 3 situaciones, por lo que esto aumentaría el riesgo a contraer Sífilis en la población de estudio.

Al analizar las 373 muestras de sangre por VDRL obtuvimos dos (2) resultados REACTIVOS y por tanto, relacionando lo descrito en el párrafo anterior con este resultado, podemos afirmar que aunque existen muchas conductas de riesgo en la población de



estudio, la prevalencia de sífilis es marcadamente baja en los estudiantes de la UNCuyo. Este punto indica que quizás existan otras variables no contempladas en profundidad en este estudio como la frecuencia de las conductas de riesgo en los estudiantes y variables no exploradas como el antecedente de una ITS, el nivel socioeconómico y la accesibilidad al sistema de salud.

Respecto al consumo de sustancias como factor de riesgo, 51% de los estudiantes consumieron sustancias lícitas e ilícitas durante sus prácticas sexuales siendo la droga de más uso el alcohol en primer lugar (67,2%) seguida por marihuana 26,9%. A pesar del consumo, el 80,9% de los estudiantes que las habían utilizado negaron haber modificado su conducta de protección en las relaciones sexuales.

Por último, el 67% afirmó tener algún conocimiento sobre Sífilis, información brindada en mayor porcentaje (35,1%) por establecimientos educativos (escuela o universidad) seguido por internet (18,9%) y medios de comunicación (15,6%). Indagando sobre el conocimiento de Sífilis solo el 51,8% respondió que se transmite de forma sexual.

## **CONCLUSIONES**

Podemos concluir que la primera hipótesis planteada en el proyecto “A mayor cantidad de estudiantes con conductas sexuales de riesgo mayor resultados reactivos de VDRL” queda refutada puesto que la población adopta conductas sexuales de riesgo pero no se traduce en una prevalencia significativa de casos reactivos de sífilis.

Respecto a las últimas tres hipótesis planteadas; “el nivel de instrucción de las personas no modifica que se adopten conductas de riesgo para contraer la enfermedad”, “el desconocimiento sobre las características de la enfermedad y formas de protección de ITS hace que los alumnos adopten más conductas de riesgo que aquellos que sí tienen conocimiento de los factores de riesgo” y “el antecedente de haber consumido alcohol o algún tipo de droga, previo al acto sexual, hace que los alumnos adopten más conductas de riesgo” se verifica ya que se evidenció un alto nivel de conductas de riesgo en esta población universitaria en las situaciones antes mencionadas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Estudiantes universitarios frente a las infecciones de transmisión sexual. Un estudio de audiencia de la comunicación para la salud. Ancianela Montes de Oca, Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela, 2013.
2. Actitudes respecto a la sexualidad en estudiantes universitarios. Universidad Autónoma de Coahuila. Chávez, Petrzalová & Zapata, 2009.
3. Expanding syphilis testing. A scoping review of syphilis interventions among key populations. Jason, Hongyun, Smith & Tucker, 2018.
4. Sexually transmitted infections in young people and factors associated with HIV coinfection: an observational study in a large city. Sentís, Martín, Arando, Vall,

- Barbera, Ocaña, González, Alsina, Ezquerro, Knobel, Gurgu, Vives, Coll & Caylà, 2018.
5. Prevalence of HIV and Syphilis Infection among High School and College Students MSM in China: A Systematic Review and Meta- Analysis. Li, Xu, Reilly, Zhang, Wei, Jiang, Geng, Tang & Shang, 2013.
  6. VDRL test and its interpretation. Nayak & Acharjya, 2012.
  7. Diagnóstico y Tratamiento de Sífilis. Recomendaciones para los Equipos de Salud. Actualización 2019. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Presidencia de la Nación Argentina, 2019.
  8. Syphilis. Nature Reviews Disease Primers. Peeling, RW, et al. (2017, Oct 12).
  9. Boletín:  
[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001385cnt-2018-12-20\\_boletin-epidemiologico-vih-sida-its\\_n35.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001385cnt-2018-12-20_boletin-epidemiologico-vih-sida-its_n35.pdf)
  10. [http://www.biosystemsantioquia.com.co/images/nuestras-marcas/abon/ISY-U4\\_01-SYPHILIS-ULTRA-RAPID-TEST.pdf](http://www.biosystemsantioquia.com.co/images/nuestras-marcas/abon/ISY-U4_01-SYPHILIS-ULTRA-RAPID-TEST.pdf)
  11. Associations of Sociodemographic, Psychosocial, and Behavioral Factors With Sexual Risk and Sexually Transmitted Diseases in Teen Clinic Patients.
  12. Metodología de la Investigación. Sexta Edición. Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio. Con la colaboración de: Sergio Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres. México DF. 2014.
  13. La investigación en Medicina: bases teóricas y prácticas. Elementos de Bioestadística. Primera Edición. Buenos Aires. Ricardo Esper, Rogelio Machado. 2018.
  14. Medicina Interna. Edición 18. Farreras, Rozman. España. 2016.
  15. La iniciación sexual entre mujeres de sectores vulnerables en cuatro provincias argentinas. Georgina Binstock & Mónica Gogna, 2015.
  16. Consumo de alcohol y prácticas sexuales de riesgo: el patrón de los estudiantes de Enfermería de una universidad española. Martini JG, Furegato AR, 2008.
  17. Consumo de drogas asociadas al contagio de infecciones de transmisión sexual en jóvenes de México. Universidad del Valle Mexicano. Palacios & Álvarez, 2018.
  18. Conocimiento sobre el fenómeno de las drogas en entre estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Navia, Farah, Yaksic, Philco & Magosso, 2011.
  19. Guía básica sobre diversidad sexual. Dirección de SIDA y ETS. Ministerio de salud de la nación. Argentina. D'Elío, Sotelo, Santamaría & Recchi. 2016.