



# Herpes tipo II en pacientes diagnosticados con VIH en América Latina

Herpes type II in patients diagnosed with HIV in Latin America

 <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v1.n1.2024.44-60>

**Recibido:** 18-06-2023

**Aceptado:** 05-11-2023

**Publicado:** 15-06-2024

Jhon Bryan Mina Ortiz<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3455-2503>


Melanie Jaribel Calero Sarango<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0009-0005-8751-3646>

Uinter Josue Cedeño Arteaga<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0009-0005-8876-2353>

Karla Anahis Moreira Castro<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0009-0005-8876-2353>

1. Magíster en Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio; Licenciado en Laboratorio Clínico; Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
3. Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
4. Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

**Volumen:** 3

**Número:** 1

**Año:** 2024

**Paginación:** 44-60

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/43>

**\*Correspondencia autor:** [jhon.mina@unesum.edu.ec](mailto:jhon.mina@unesum.edu.ec)



## RESUMEN

El herpes simple tipo 2 (VSH-2) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) son dos enfermedades transmitidas de transmisión sexual (ETS) y tienen una prevalencia significativa a nivel global. En este contexto América Latina no es ajena a estas cifras preocupantes. La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar Herpes tipo II en los pacientes diagnosticados con VIH en América Latina, con la finalidad de poder lograr la identificación de las principales complicaciones producidas por el herpes tipo II, la prevalencia entre herpes y VIH, así como los síntomas de infección severa en situaciones de progresión de la patología. Fue realizada en base a un diseño documental, tipo descriptivo, en función del esquema PRISMA. Por lo anteriormente expuesto la presencia de ambas patologías en las personas produce una susceptibilidad mayor a cualquier complicación provocando una morbilidad y mortalidad grave, dando como resultado complicaciones como las encefalitis, meningitis, úlceras anogenitales, tuberculosis, candidiasis, herpes neonatal, abscesos orales o neoplasias de la mucosa oral y papilomatosis respiratoria recurrente.

**Palabras clave:** ETS, Síntomas, Complicaciones, Morbilidad y mortalidad.

## ABSTRACT

Herpes simplex type 2 (VSH-2) and human immunodeficiency virus (HIV) are two sexually transmitted diseases (STDs) and have a significant prevalence globally. In this context, Latin America is no stranger to these worrying figures. The general objective of this research was to evaluate Herpes type II in patients diagnosed with HIV in Latin America, with the purpose of being able to identify the main complications caused by herpes type II, the prevalence between herpes and HIV, as well as the symptoms of severe infection in situations of pathology progression. It was carried out based on a documentary design, descriptive type, based on the PRISMA scheme. Due to the above, the presence of both pathologies in people produces a greater susceptibility to any complication, causing serious morbidity and mortality, resulting in complications such as encephalitis, meningitis, anogenital ulcers, tuberculosis, candidiasis, neonatal herpes, oral abscesses or neoplasms. of the oral mucosa and recurrent respiratory papillomatosis.

**Keywords:** STDs, Symptoms, Complications, Morbidity and mortality.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, por sus siglas SIDA, es una patología infecciosa y transmisible a nivel mundial con una elevada mortalidad, caracterizada por un deterioro progresivo y grave del sistema inmunológico del paciente, el agente causal de esta patología es el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (1). A nivel mundial, durante el año 2020 37,7 millones de personas vivían con VIH y alrededor de 680.000 fallecieron durante ese año (2).

Por otra parte, el virus del herpes simplex tipo 2 es un virus de tipo ADN, de doble cadena y tipo neurótrofo el cual posee una alta seroprevalencia que tiende a incrementarse con la edad. Su único reservorio es el ser humano y se transmite de forma principal a través del contacto estrecho de las secreciones genitales entre el huésped y la persona infectada, aunque esta tenga o no lesiones que sean visibles. Tras una primoinfección este virus permanece de forma latente durante toda la vida teniendo así la capacidad de reactivarse, de forma específica el VHS-2 posee un tropismo a nivel de los ganglios sensitivos sacros. Aunque esta infección de forma habitual es producida al inicio de las relaciones sexuales, existe una excepción que ocurre en el herpes del neonato (3).

Según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, se ha logrado estimar que el herpes genital producido por el virus herpes simple tipo 2 afecta aproximadamente a 491 millones de personas entre las edades de 15 a 49 años, esto comprende un 13% de la población en todo el mundo (4). En América Latina se manifiesta que durante el año 2012 habían ya 45,2 millones de mujeres infectadas con VHS-2 y 25,1 millones varones (5). Según cifras de la PAHO, en el Ecuador durante el 2012 se diagnosticaron alrededor de 1.697 casos de herpes genital, con una proporción de 12,12 por cada 100.000 habitantes (6).

En Latinoamérica según datos de la Organización Panamericana de la Salud hay cerca

de 2,4 millones de personas que viven con VIH, entre ellos los países con mayores prevalencias de esta patología se encuentran Brasil, México, Argentina, Colombia y Honduras. La distribución por sexo en Latinoamérica se encuentra en un 80% en pacientes masculinos y el 20% en femeninos (7).

En países como Ecuador, la epidemia de VIH/Sida según el último boletín epidemiológico del 2020 existen 45.056 personas con VIH, de los cuales el grupo de edad más afectado es de 49 años y de sexo masculino. Esta epidemia es de forma concentrada en ciertos grupos de población clave con prevalencias mayores en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres en un 16,5% y 11,2% en las ciudades de Quito y Guayaquil, así como en mujeres trans con porcentajes que oscilan entre el 20,7% en Guayaquil y 34,8% Quito (8).

Las infecciones oportunistas son un gran problema de riesgo en los pacientes con VIH, entre estas infecciones que pueden ocurrir se encuentra el denominado herpes genital, es una infección que se transmite de forma sexual, la misma que posee una gran cantidad de casos en toda la población a nivel mundial. Esta entidad, que es un importante problema de salud pública se produce de forma predominante en casi un 90% a causa del herpes simple tipo 2, mientras que en cantidades menores de un 10% a causa del virus herpes tipo 1 (9).

La infección producida por el virus herpes simple tipo 2 constituye una mayor relevancia por su asociación al VIH, pues por una parte los estudios demuestran que la infección por este virus termina multiplicando aproximadamente 3 veces más el riesgo de infección por VIH (4). Por otro lado, la coinfección entre estos dos virus facilita la transmisión del VIH por parte del portador, además que ha sido observable un aumento de la carga de VIH cuando se reactiva el VHS-2 así como una progresión más rápida hacia SIDA (10). Contribuyendo todo de esta manera a que a medida de que la pre-

valencia de herpes va en aumento, lo hace junto a la epidemia por VIH.

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar Herpes tipo II en los pacientes diagnosticados con VIH en América Latina, con la finalidad de poder lograr la identificación de las principales complicaciones producidas por el herpes tipo II, la prevalencia entre herpes y VIH, así como los síntomas de infección severa en situaciones de progresión de la patología. Hubo una correcta factibilidad para desarrollar la investigación, pues se contó con todos los recursos necesarios para llevarla a cabo.

EL VIH es una entidad que se ha convertido en una epidemia en la actualidad, sus altas tasas de infección y su mal control conllevan a que una gran parte de la población viva con esta condición, de esta forma los termina volviendo vulnerables a las padecer coinfecciones con otros virus como el herpes simple tipo II, el mismo que asociado al VIH puede producir complicaciones más graves. Por lo antes expuesto surge la siguiente interrogante. ¿Cuál es la relación de herpes tipo II en pacientes diagnosticados con VIH en América Latina?

### **Fundamentación teórica**

#### **Virus de inmunodeficiencia humana**

El denominado virus de inmunodeficiencia humana, por sus siglas conocido como VIH, se aisló en el año de 1983. Es un retrovirus que produce la destrucción del sistema inmune, debido a su tropismo hacia los macrófagos, de forma especial hacia los linfocitos T (CD4+). Hay dos tipos de este virus: VIH-1 y VIH-2, los cuales pueden producir su transmisión a través de la vía sexual, parenteral y vertical. Puesto que es un virus, es necesario que este ingrese a la célula para poder lograr su reproducción, para esto necesita de diversos receptores que se encuentran en las células inmunitarias y es debido a esto que esta zona es su blanco de infección (11).

La infección producida por el VIH afecta a nivel mundial y sus datos de prevalencia se encuentran en constante aumento; a pesar de ello, y gracias a muchas estrategias y avances científicos en el tratamiento de esta entidad, ha disminuido de forma considerable su mortalidad. Para el año 2015, se conoció que en todo el mundo existían unas 36.7 millones de personas con esta enfermedad y de las cuales casi la mitad no sabía su diagnóstico y por ende no recibían un tratamiento adecuado (12).

La situación del VIH en América Latina es también preocupante puesto que según la OMS en la región de las Américas viven aproximadamente 3,8 millones de personas con VIH, de estos datos 2,5 millones viven directamente en América Latina y el Caribe; de esta manera ocupa el cuarto lugar a nivel mundial en función de su tasa de prevalencia. Para el 2021 se reportaron un total de 120.000 nuevas infecciones por VIH y 35.000 muertes relacionadas (13).

#### **Factores de riesgo y transmisión de infección producida por VIH**

Existen muchos grupos que son vulnerables a la infección por VIH, debido a que la literatura describe diversos mecanismos de transmisión de esta enfermedad entre las que se encuentra de forma principal al contacto sexual, la transmisión perinatal, transfusiones sanguíneas o de hemoderivados, accidentes laborales biológicos y el uso de jeringas compartidas que ocurre en usuarios de drogas intravenosas (14).

El contacto sexual es la forma principal de contagio aún en la actualidad a nivel mundial, siendo el principal factor de riesgo, acompañándose de esto en países de África y América Latina que ocurra en personas que mantienen relaciones heterosexuales y en países de Europa y América del Norte con más frecuencia en relaciones homosexuales. Es en este punto que los factores de riesgo a nivel del contacto sexual incluyen la gran prevalencia del VIH, el número de las parejas sexuales, el tipo de encuentro

sexual, la presencia de úlceras y presencia de más patologías de transmisión sexual, anexo a esto el tipo de encuentro sexual anal receptivo mantiene el mayor riesgo de transmisión debida a la fragilidad de la mucosa anal (15).

Por otro lado debido al aumento de mujeres con VIH ha contribuido a un incremento de la infección por transmisión vertical a infantes, la cual puede ocurrir en el embarazo (con un riesgo del 30%), al momento del parto (riesgo del 13 al 18%) y durante la lactancia con datos de un 10% de riesgo de transmisión. En estos casos el factor de riesgo más importante es el nivel de viremia de la madre (15).

Aunque en la actualidad hay menores contagios por este riesgo, la transmisión por medio de transfusiones sanguíneas ha ocurrido en un porcentaje de casi el 3% en los adultos y 11% niños según reportes de Estados Unidos. Aunque está presente es menor debido a que se intensifican estrategias para que cada vez las transfusiones sean más seguras (15).

El riesgo de accidente laboral biológico se encuentra presente en los trabajadores de salud puesto que pueden llegar al contagio debido al contacto con materiales cortopunzantes usados en pacientes infectados con VIH; el riesgo en esta población es constante por factores de riesgo como la viremia del paciente, contactos con grandes cantidades de fluidos, contacto prolongado y la presencia de portales de entrada potenciales. Por otro lado, el uso de las drogas intravenosas se ha convertido en un factor de riesgo de suma importancia desde que inicio la epidemia del VIH/SIDA y en la actualidad ha cobrado mucha importancia con más del 20% de contagios por este medio debido al uso de sustancias como heroína, que se asocian a factores de riesgos propios de estos pacientes del consumo como el intercambio de las jeringas y agujas, las prácticas sexuales de riesgo y diversos factores socio-culturales (15).

## **Complicaciones producidas en pacientes con VIH**

La infección por el VIH puede producir diversas complicaciones en los pacientes infectados, una de ellas es a nivel neurológico con el principal trastorno producido que es la encefalitis subaguda que cursa progresivamente hacia la demencia, además de atrofia cerebral y la aparición de cuadros de mielopatías progresivas (16).

Las infecciones de todos los sistemas son de las complicaciones más frecuentes en los pacientes con VIH, a nivel endócrino se producen alteraciones que afectan principalmente a la tiroides, eje hipotálamo-hipófisis y gónadas. La afectación tiroidea se asocia de forma más común con las infecciones oportunistas como citomegalovirus, mycobacterias y cryptococcus (16).

Las complicaciones gastrointestinales afectan hasta casi en un 70% de pacientes, estas son frecuentemente por agentes causales como bacterias, parásitos virus y hongos. A nivel bacteriano es frecuente la salmonella, shigella y campylobacter, a nivel parasitario hay frecuencia de gastroenterocolitis por *cystosporidium* e *isospora belli*, además de guardia lamblia y entamoeba histolytica. En el caso de virus u hongos se asocian a la infección por cytomegalovirus y candida albicans (16).

Junto a ello es frecuente las infecciones oportunistas, entre las que según lo reportado por la literatura la neumonía adquirida en la comunidad es una gran causa de morbimortalidad con casi un 20% de hospitalizaciones, además existen prevalencias altas de tuberculosis, toxoplasmosis cerebral, candidiasis, citomegalovirus e infección por herpes (17).

## **Virus del herpes simple tipo 2**

El herpes virus es una familia de virus que poseen una estructura bien definida, la cual se compone por una cápside icosaédrica con un genoma que contiene a una única molécula de ADN lineal de doble cadena.



Esta familia se divide en 3 subfamilias las cuales son beta, alfa y gamma; dentro de los alfa herpesvirus están incluidos el herpes virus tipo 1 y 2 (18).

El herpes virus tipo 2 es un gran virus neurotrópico que produce de forma más frecuente infecciones anogenitales y herpes neonatal, aunque de forma directa se asocia al herpes tipo 2 con la patología de herpes genital que es una enfermedad de transmisión sexual en los últimos años este concepto ha ido en deshecho, esto debido a las prácticas de sexo oral que ha producido la manifestación de herpes virus tipo 2 en lesiones a nivel labial (18).

### **Factores de riesgos en pacientes con herpes tipo 2**

En diversos grupos poblaciones existen muchos factores de riesgo que pueden conducir al herpes tipo 2 y también que en pacientes ya diagnosticados produzcan problemas. Para el desarrollo de herpes simple tipo 2 así como de otras enfermedades de transmisión sexual un punto importante y principal de factores de riesgo son las conductas sexuales, diversos estudios han demostrado que comportamientos sexuales como el número de parejas, inicio de relaciones a tempranas edades, la frecuencia y los tipos de relación sexual, conducen a aumentar las probabilidades de infección por este virus (19).

En pacientes diagnosticados con herpes hay varios factores que pueden conllevar a complicaciones. La infección de VHS en la gestación aumenta considerablemente las probabilidades de partos prematuros, abortos espontáneos o muerte fetal, además puede contribuir al desarrollo de hepatitis aguda.

Muchas situaciones también conducen a la reactivación del virus de herpes simple tipo 2, entre ellos la exposición solar, incluso los rayos x usados en radioterapia pueden activar el virus de herpes simple tanto 1 como 2. El estrés psicológico también es otro factor de riesgo ya que produce un daño ox-

dativo que crea un desbalance al organismo y da como resultado un aumento de la replicación viral. La inmunosupresión de los pacientes conduce a que la activación de VHS sea mayor, es así que pacientes con patologías que afecten a este sistema como el VIH o cáncer, o el uso de fármacos inmunosupresores recurren a una mayor tendencia a esta infección. (20)

### **Complicaciones en pacientes con herpes tipo 2**

El herpes tipo 2 puede conducir con frecuencia a la presencia de dolorosas úlceras y además puede ser grave en pacientes con sistemas inmunodeprimidos. De forma adicional puede ser mortal en pacientes neonatos que adquieran esta infección, además el herpes contribuye a la propagación de VIH o producir mayor susceptibilidad e incluso producir un aumento de su carga viral (21).

### **Asociación entre VIH y VHS-2**

La asociación entre el herpes y VIH se ha demostrado en muchos estudios, según la Organización Mundial de la Salud la presencia del virus de inmunodeficiencia adquirida conduce a una elevada exacerbación de la frecuencia de herpes puesto que incluso más del 70% de los pacientes con VIH poseen herpes y de forma conjunta la presencia de herpes en un paciente lo predispone a un riesgo mayor de adquirir VIH (22).

En el caso de las mujeres, el VHS-2 se presenta con mayor frecuencia en comparación con los hombres, y por lo general en un bajo nivel socioeconómico. En la primoinfección por el Virus del Herpes Simple tipo 2, este se replica en células epiteliales de la piel y mucosas, causando lisis celular y contagio a células vecinas, desencadenando una reacción inflamatoria. Si junto a ello los pacientes se encuentran inmunosuprimidos hay compromiso sistémico y afectación de órganos profundos (23).

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar Herpes tipo II en los pacientes diagnosticados con VIH en América Latina.

### **Objetivos específicos**

- Determinar prevalencia de pacientes con herpes tipo II y VIH.
- Describir factores de riesgos en pacientes infectados con herpes tipo II y VIH.
- Identificar principales complicaciones producidas por el virus herpes simple tipo II y VIH.

## **Metodología**

### **4.1 Diseño y tipo de estudio**

La presente investigación se llevó a cabo a través de un diseño documental, tipo de estudio descriptivo.

### **4.2 Estrategias de búsqueda**

Se llevó a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica a través de bases de datos de nivel científico como Elsevier, PubMed, Scielo, Redalyc, Springer; además de la revisión de páginas oficiales de organizaciones nacionales e internacionales. Para la búsqueda se implementó el uso de los términos herpes tipo 2, VIH, prevalencia, complicaciones y factores de riesgo, así como el uso de los operadores booleanos “and” y “or”.

### **4.3 Criterios de elegibilidad**

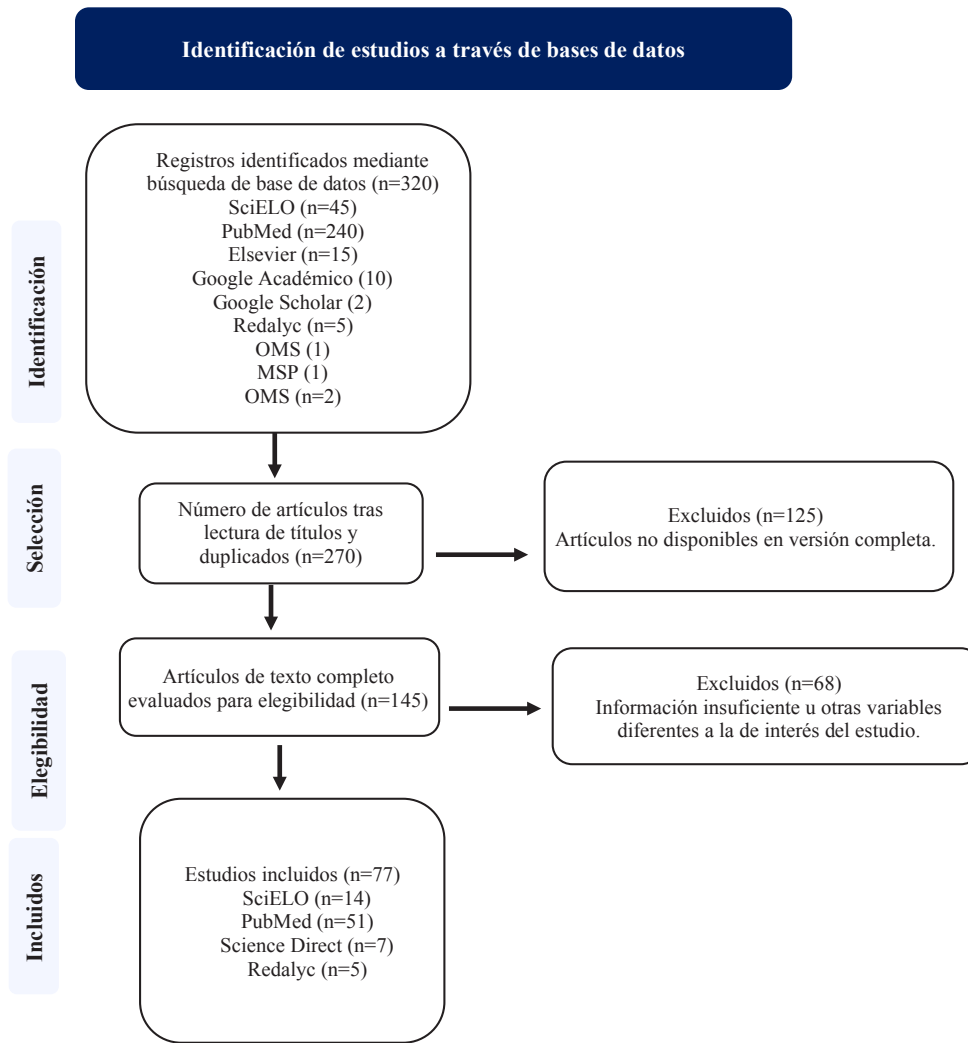
Criterio de inclusión: Se incluyeron los estudios que sean completos, e investigaciones originales, además de datos proporcionados por páginas oficiales. Todos los documentos publicados en un periodo comprendido entre el año 2018 y 2023, que sean en idiomas: español, inglés y portugués.

Criterios de exclusión: Se excluyeron todos los artículos que no sean gratuitos y completos, tesis, monografías, cartas al editor, blogs, guías clínicas, resúmenes o actas.

Además, todos los artículos y documentos que no se encuentren dentro del periodo 2018-2023 o duplicados.

### **4.4. Consideraciones éticas**

El presente trabajo cumple con todas las normas y los principios universales de la bioética que son establecidas por las organizaciones internacionales, es decir que se garantiza la transparencia de toda la información utilizada en esta investigación y la propiedad intelectual de los autores mediante la correcta referenciación y citación a través de las normas Vancouver (24).



**Figura 1.** Diagrama de flujo de PRISMA utilizado para la selección de artículos

## Resultados

Objetivo específico 1. Determinar la prevalencia de pacientes con herpes tipo II y VIH.

**Tabla 1.** Prevalencia de pacientes con herpes tipo II y VIH

Autor	País	Año	Metodología	Población	Prevalencia
Pinto, L. y col. (25)	Brasil	2018	Retrospectivo	134	25%
Motta, A. y col. (26)	Colombia	2018	Descriptivo de corte transversal	220	64.9%
Mohraz, M. y col. (27)	Irán	2018	Prospectivo	201	18,1%
Munawar, A. y col. (28)	India	2018	Prospectivo	233	37,33%
Lidón, F. y col. (29)	España	2019	Prospectivo	141	54%



<b>Anaedobe, C &amp; Ajani, T. (30)</b>	Nigeria	2019	Transversal	270	38,8%
<b>Aldama, J. y col. (31)</b>	Paraguay	2020	Prospectivo	100	15,6%
<b>Madebe, R. y col. (32)</b>	Tanzania	2020	Prospectivo	180	18%
<b>Chepkondol, G. y col (33)</b>	Kenia	2020	Transversal	150	15,4%
<b>Torres, M (34).</b>	Nicaragua	2020	Observacional analítico y transversal	61	9,8%
<b>Álvarez, A. y col. (35)</b>	Perú	2021	Retrospectivo, observacional	367	30%
<b>Nowak, R. y col. (36)</b>	Zimbabue	2021	Prospectivo	387	91%
<b>Arboledas A y col. (37)</b>	Sudáfrica	2022	Prospectivo	2452	16%
<b>Aravantinou, M. y col. (38)</b>	Nigeria	2023	Retrospectivo	183	49,5%
<b>Ouedraogo, H. y col. (39)</b>	Burkina Faso	2023	Transversal	329	40%

### Análisis e interpretación:

En la tabla 1 fue posible determinar la prevalencia de pacientes con herpes tipo II y VIH los datos expuestos corresponden a quince países: 2 países de Asia (Irán e India), 1 país de Europa (España), 7 países de África (Tanzania, Zimbabue, Sudáfrica, Burkina Faso, Nigeria, Zimbabue y Kenia) y 5 países de América (Brasil, Colombia, Nicaragua, Perú y Paraguay).

Se evidencia que la prevalencia de pacientes con herpes tipo II y VIH es variable y con cifras extremadamente altas en países de África como en Zimbabue con un 91%, siguiéndole países de Europa como España con 54%. En países de América Latina los datos son variables, con prevalencias más elevadas en Colombia (64,9%) y más bajas en Nicaragua con 9,8%.

**Objetivo específico 2.** Describir factores de riesgos en pacientes infectados con herpes tipo II y VIH.

**Tabla 2.** Factores de riesgos en pacientes con herpes II y VIH

Autor	País	Año	Metodología	Población	Factores de riesgo
<b>Sánchez, M. y col. (40)</b>	México	2018	Transversal	420	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad mayor de 45 años,</li> <li>• Inicio sexual menor de 14 años</li> <li>• Abortos previos</li> <li>• Historia de promiscuidad</li> </ul>
<b>Figueroa, F. y col. (41)</b>	Colombia	2019	Observacional, descriptivo, transversal	161	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación sexual hombres con hombres</li> <li>• Consumo de psicofármacos</li> </ul>

<b>Pengchenguai y col. (42)</b>	China	2019	Transversal	7.256	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo femenino</li> <li>• Más de 2 parejas sexuales</li> <li>• Sexo comercial</li> <li>• Edad sexual temprana</li> </ul>
<b>Maughan, B. y col. (43)</b>	Sudáfrica	2019	Transversal	1550	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversa pareja sexual</li> <li>• Edad de pareja sexual mayor</li> </ul>
<b>Velo, C. y col. (44)</b>	España	2019	Observacional, descriptivo, transversal	243	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de uso de preservativo, múltiples parejas sexuales.</li> <li>• Género masculino</li> <li>• Edad avanzada</li> </ul>
<b>Oliveira, A. y col. (45)</b>	Brasil	2020	Prospectivo	1753	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel educativo bajo</li> <li>• Consumo de crack</li> <li>• Trabajo sexual.</li> </ul>
<b>Mwinnyaa, J. y col. (46)</b>	Estados Unidos	2020	Cohorte prospectiva	115.944	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres</li> <li>• Personas sin educación secundaria</li> <li>• Antecedentes de úlcera genital</li> </ul>
<b>Nwadike, V. y col. (47)</b>	Nigeria	2020	Transversal	207	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo oral</li> <li>• Edad de inicio sexual</li> <li>• Uso de condones.</li> </ul>
<b>Chakraabort y, P. y col. (48)</b>	Malawi	2020	Prospectivo	248	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de matrimonios</li> <li>• Número de embarazos</li> <li>• Múltiples parejas.</li> </ul>
<b>Van Wijhe, M. y col. (49)</b>	Dinamarca	2020	Prospectivo	1040	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homosexuales</li> <li>• Aumento de edad</li> </ul>
<b>Mohammadi, Y. y col. (50)</b>	Irán	2021	Cohorte retrospectiva	4402	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sexo masculino</b></li> <li>• <b>Transfusión de sangre</b></li> <li>• <b>Tuberculosis</b></li> <li>• <b>Inyección de drogas</b></li> </ul>
<b>Zulaica, G. y col. (51)</b>	Kenia	2021	Prospectivo	4138	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad sexual temprana</li> <li>• Embarazo.</li> <li>• Uso de drogas</li> </ul>
<b>Atehortúa, A. y col. (52)</b>	Colombia	2022	Prospectivo	293	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición de calle sin escolaridad</li> <li>• Coinfección con hepatitis C</li> </ul>
<b>Zhang, X. y col. (53)</b>	China	2022	Prospectivo	10.720	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductas sexuales en hombres homosexuales</li> <li>• Sexo femenino</li> </ul>
<b>Mcharo, R. y col. (54)</b>	Tanzania	2022	Transversal	504	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso inconsciente de condón</li> <li>• Sexo oral</li> <li>• Orientación bisexual/homosexual.</li> </ul>

**Análisis e interpretación:**

En la tabla 2 se determinan los principales factores de riesgo para herpes simple tipo 2 y VIH, los datos expuestos corresponden a catorce países: 2 países de Europa (España y Dinamarca), 4 países de América (Estados Unidos, Colombia, Brasil, México), 2 países de Asia (China e Irán) y 6 países de África (Nigeria, Tanzania, Kenia, Malawi, Nigeria, Sudáfrica).

Se evidencia que tanto para el desarrollo de virus herpes simple tipo 2 así como del virus de inmunodeficiencia humana existen factores de riesgos relacionados a estas patologías, entre los más frecuentes se reportan números de parejas sexuales, edad temprana de inicio de la vida sexual, mal uso de preservativos, orientación homosexual y consumo de drogas.

**Objetivo específico 3.** Identificar principales complicaciones producidas por el virus herpes simple tipo 2 y VIH.

**Tabla 3.** Principales complicaciones producidas por el virus por el virus herpes 2 y VIH

Autor	País	Año	Metodología	Población	Complicaciones
Reina J. y col. (55)	España	2018	Observacional descriptivo	27	Meningitis aséptica
Formánek M. y col. (56)	República Checa	2018	Prospectivo Caso y control	40	Papilomatosis respiratoria recurrente.
Parra M (57)	España	2018	Prospectivo Caso y control	40	Úlceras anogenitales
Benchetrit A. y col. (58)	Argentina	2019	Retrospectivo	140	Meningitis linfocítica
Shields L. y col. (59)	EE.UU	2019	Prospectivo	60	Radiculomielitis
Yadav S. y col. (60)	Inglaterra	2021	Prospectivo	725	Blefarokeratoconjuntivitis
Alves de Farias L. y col. (61)	Perú	2020	Prospectivo	10	Encefalitis
Siangphoe, U. y col. (62)	Estados Unidos	2020	Retrospectivo	47.862	Alzheimer, parkinson, esclerosis múltiple
Sánchez M. y col. (63)	España	2022	Prospectivo	5	Herpes neonatal, compromiso nervioso.
Ayayi, B. y col. (64)	Nigeria	2022	Transversal analítico	160	Tuberculosis
Xie, B. y col. (65)	China	2022	Retrospectivo	5645	Anemia, hepatitis C, tuberculosis
Jakobsen A. y col. (66)	Dinamarca	2022	Prospectivo	205	Meningitis
Ayyagari, K. y col. (67)	India	2022	Prospectivo	230	Candidiasis, abscesos orales, neoplasias mucosa oral
Cabellos A. y col. (68)	Chile	2022	Prospectivo	30	Cervicitis necrótica
Meng, S. y col. (69)	China	2023	Cohorte retrospectivo	12612	Neumonía, tuberculosis, candidiasis, meningitis, dermatitis criptocócicas,

**Análisis e interpretación:**

En la tabla 3 fue posible determinar la prevalencia de las principales complicaciones producidas por el virus herpes simple tipo 2 y VIH, los datos expuestos corresponden a once países: 4 países de Europa (España, Inglaterra, República Checa y Dinamarca), 4 países de América (Estados Unidos, Chile, Perú y Argentina), 2 países de Asia (China e India) y 1 país de África (Nigeria).

Se evidencia que la prevalencia de complicaciones producidas por la infección causada por el virus del herpes simple tipo 2 engloban de forma mayoritaria afecciones a nivel del sistema nervioso central, con una prevalencia mayoritaria de meningitis y otras complicaciones como encefalitis, el herpes neonatal y úlceras genitales. Junto a ello la presencia de VIH conduce a la aparición de situaciones como linfoma, anemia, neoplasias orales, patologías mentales como Alzheimer o esclerosis múltiple y de forma mayoritaria la existencia de infecciones oportunistas como tuberculosis, candidiasis y neumonía.

**Discusión**

Las infecciones que se producen por el virus de herpes simple tipo 2 son de gran seroprevalencia en América Latina; de forma asociada, su relación con la presencia de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es muy alta, condicionando que un aproximado del 95% de los pacientes con VIH presentan una coinfección con VHS. Esta asociación de ambas enfermedades conduce altas tasas de morbimortalidad como por ejemplo la presencia de infecciones ulcerosas persistentes (70).

La prevalencia de pacientes que poseen una coinfección de VHS/VIH es variante en los diversos países. Los estudios realizados en países Latinoamericanos demuestran que hay variantes de esta infección, es así que por ejemplo en países como Colombia se reportaron datos de coinfección de un

64,9% que corresponde a un dato de prevalencia elevada; por otro lado pueden determinarse tasas bajas de infección como en Nicaragua con un 9,8% y en Paraguay con 15,6 % (26) (34) (31).

Resultados elevados de prevalencia, similares a los reportados en Colombia son manifestados en el estudio estadounidense de Stinn y colaboradores (71) realizado en 400 pacientes durante el año 2020 en el que demuestran altas tasas de coinfección con un 58%. Similar a este resultado, Silva y colaboradores (72) en su estudio realizado en 90 países de ingresos bajos para estimar la relación entre herpes genital y VIH recopilan una asociación prevalente de un 32,8%. En contraparte a lo expuesto, Kouyoumjian y colaboradores (73) en un estudio del año 2018 realizado también en 77 países reportan que de 939 pacientes la asociación entre el herpes virus tipo 2 con el virus de inmunodeficiencia humana llegó a valores que fueron menores al 20%, estableciendo una asociación importante pero no muy elevada como la demostrada en otros estudios.

En relación a los factores de riesgo que están presente para la infección de HVS-2/VIH pueden ser similares debido al origen de la transmisión de ambas infecciones que es mayoritariamente sexual; en los países de América Latina se demuestra a través de los estudios realizados que entre los principales factores están edad mayor a 45 años, inicio sexual menor de 14 años, historial de promiscuidad, abortos previos en el sexo femenino, relaciones sexuales entre hombres, consumo de psicofármacos o drogas y el mal uso de preservativos (40) (44) (45).

Wei Tu y colaboradores (74) reportan datos similares en la población China, puesto que en su estudio realizado en el año 2022 en 406 pacientes VIH positivos con coinfección de VHS-2 se encontró que los factores de riesgo el sexo femenino, consumo de drogas y relaciones homosexuales. En contraparte a lo expuesto en los estudios previos, Nzivo y colaboradores (75) en la investiga-

ción realizada en Kenia a 268 pacientes durante el año 2019 se encontró que el estado civil soltero se ha asociado inversamente por lo que los pacientes casados tenían mayor probabilidad de infección determinando también que las conductas de riesgo no poseían un factor determinante.

Con respecto a las principales complicaciones que se producen por el virus herpes simple tipo 2 y el virus de inmunodeficiencia humana se reportan mediante diversos estudios latinoamericanos la existencia de meningitis aséptica, neumonía, tuberculosis, candidiasis, meningitis, dermatitis criptocócicas así como herpes neonatal (55) (69) (63)

De una manera similar, Bradley y colaboradores (76) demuestran en un estudio realizado durante el 2018 en 2000 personas de 21 comunidades del Sur de África con relación a la presencia de estas dos infecciones (VHS-2/VIH), que entre las principales complicaciones que se reportan se encuentran la presencia de neumonía, tuberculosis así como de infecciones del sistema nervioso central que conllevan a meningitis.

Por otro lado y a diferencia de los datos reportados, Keller y colaboradores (77) demuestran que una complicación frecuente en pacientes con esta coinfección es la disminución de *Lactobacillus crispatus* y aumentos de anaerobios produciendo mayores brotes genitales de VHS en pacientes con VIH, facilitando así la eliminación de VIH por la inflamación cervicovaginal.

Las complicaciones que se llegan a producir en pacientes que presenten en su organismo la infección por herpes simple tipo 2 junto al virus de inmunodeficiencia humana no han sido estudiadas de forma específica y detallada no solo en América Latina sino también a nivel mundial, por lo que es necesario la existencia de mayores estudios que puedan recopilar la vulnerabilidad y el mayor riesgo que conllevan estos pacientes que cursen con estas dos infecciones conjuntamente, debido a que su prevalencia es elevada por lo que el conocimiento de los daños que

pueden producir específicamente es necesario para el conocimiento del personal de salud y mejor abordaje terapéutico.

## Conclusiones

- El virus de herpes simple tipo 2 y el virus de inmunodeficiencia humana son dos enfermedades catalogadas como de transmisión sexual que poseen una alta tasa de contagios a nivel mundial, por lo que América Latina no se queda atrás con estas estadísticas. La frecuencia de ambas enfermedades contribuye a que pueda coexistir juntas en una gran cantidad importante de pacientes, estableciendo prevalencias altas en países como Colombia llegando incluso al 64,9% y en otros países manifestando prevalencias un poco más reducidas como del 15,6% reportadas en Paraguay.
- Al ser el HVS-2 y el VIH dos infecciones que se contraen por medio de transmisión sexual de forma prevalente, ambas entidades poseen relación entre los diversos factores de riesgo que propagan esta transmisión en América Latina, los estudios reportan que entre los principales factores se encuentran: Múltiples parejas sexuales, trabajo sexual, abortos previos, inicio de vida sexual a edades tempranas, consumo de drogas y psicofármacos, relaciones sexuales homosexuales/bisexuales, mal uso del condón así como coinfección con hepatitis c.
- La presencia de estas dos patologías en los individuos le produce una susceptibilidad mayor a cualquier complicación produciendo una grave morbilidad y mortalidad asociadas, es así que entre las principales complicaciones que se reportan se encuentra las encefalitis, meningitis, úlceras anogenitales, tuberculosis, candidiasis, neumonía, herpes neonatal, abscesos orales o neoplasias de la mucosa oral y papilomatosis respiratoria recurrente.



**Bibliografía**

1. Ramírez A, Covarrubias J, Flores C, Martínez R, González J, Tamez R, et al. Infecciones oportunistas presentes en individuos con VIH/SIDA: Virus del herpes simple tipo 1 y 2, citomegalovirus y herpesvirus tipo 8 asociado a sarcoma de kaposi. *Revista Salud Pública y Nutrición*. 2007; 8(1): p. 24-32.
2. ONUSIDA. Estadísticas mundiales sobre el VIH. [Online].; 2021 [cited 2023 febrero 1. Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf).
3. Daoud Z, Ramos J, Morillo B, Muñoz E. Infecciones por virus Herpes simple 1 y 2. [Online].; 2018 [cited 2023 agosto 10. Available from: [https://www.guia-abe.es/files/pdf/ABE%20Infecciones%20por%20virus%20del%20herpes%20simplex%201%20y%202\\_8Enero.pdf](https://www.guia-abe.es/files/pdf/ABE%20Infecciones%20por%20virus%20del%20herpes%20simplex%201%20y%202_8Enero.pdf).
4. Organización Mundial de la Salud. Virus del herpes simple. [Online].; 2022 [cited 2023 enero 31. Available from: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus>.
5. Organización Panamericana de la Salud. Herpes Genitales. [Online].; 2018 [cited 2023 febrero 1. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14871:sti-genital-herpes&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14871:sti-genital-herpes&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0).
6. PAHO. Salud en las Américas. [Online].; 2012 [cited 2023 febrero 1. Available from: [https://www3.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com\\_content&view=article&id=40:ecuador&Itemid=149&lang=es](https://www3.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_content&view=article&id=40:ecuador&Itemid=149&lang=es).
7. Andagoya J, Rolando D, Alcívar C, Patiño V. Perfil Epidemiológico del VIH en Latinoamérica. *RECIMUNDO*. 2018; 3(1): p. 1-27.
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Boletín Anual de VIH/sida. [Online].; 2020 [cited 2023 febrero 1. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Boletín-anual-VIH-Ecuador-2020.pdf>.
9. Martín J, Villalón G, Jordá E. Actualización en el tratamiento del herpes genital. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2009; 100(1): p. 22-32.
10. Yáñez I, Martínez M, Conde C, García A, Sánchez M. Seroprevalencia y seroincidencia del virus herpes simple tipo 2 en personas que viven con VIH. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*. 2011; 31(3): p. 93-97.
11. Carvajal M, Roldán M, Herrera L, Hernández A, Álvarez L, Martínez L. Virus de inmunodeficiencia humana: hallazgos útiles en el diagnóstico, prevención y tratamiento. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*. 2019; 39(2): p. 65-70.
12. Guerrero K, Campoverde T, Baquerizo M, Medina M. Tratamiento del herpes genital. *Recimundo*. 2019; 3(3): p. 1-12.
13. Organización Panamericana de la Salud. Epidemia del VIH y respuesta en América Latina y el Caribe. [Online].; 2022 [cited 2023 agosto 11.
14. Borja M, Coronel A, Cobeña N. Factores de riesgo y complicaciones neurológicas en los pacientes con VIH/sida. *Recimundo*. 2023; 7(2): p. 605-613.
15. Sánchez C, Acevedo J, González M. Factores de riesgo y métodos de transmisión de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. *Revista CES Salud Pública*. 2012; 3(1): p. 28-37.
16. Chávez Rodríguez E, Castillo R. Revisión bibliográfica sobre VIH/sida. *Multimed*. 2013; 17(4): p. 1-25.
17. Farfán G, Farfán S, Farfán H, Silva G. Infecciones oportunistas asociadas a VIH. *Revista Ciencias*. 2022; 4(4): p. 1-8.
18. Parra M. Úlceras genitales por virus herpes simplex. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*. 2019; 37(4): p. 260-264.
19. Carrero Y, Callejas D, Estévez J, Gotera J, Núñez J, Atencio R, et al. Relación entre el herpes simple tipo 2 y las lesiones preinvasivas de cuello uterino. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2006; 23(4): p. 253-258.
20. Begazo L, Morante A, Espinoza C. Factores para herpes simple: revisión de literatura. *Revista científica odontológica*. 2022; 10(1): p. 1-7.
21. Aguilar A, Vallejo M, Tituana J. Herpes genital: revisión bibliográfica. *Revista medicina*. 2007; 3(1): p. 57-62.
22. Hernández A. Infección por herpes simple genital. Revisión global. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2008; 7(4): p. 1-10.
23. Ramírez A, Covarrubias J, Flores C, Martínez R, González J, Tamez R, et al. Infecciones oportunistas presentes en individuos con VIH/SIDA: Virus del herpes simple tipo 1 y 2, citomegalovirus y herpesvirus tipo 8 asociado a sarcoma de kaposi. 2007.

24. Avanzas , Bayes-Genis , Pérez de Isla , Sanchis , Heras. Ethical Considerations in the Publication of Scientific Articles. *Revista Española de Cardiología*. 2011; 64(5): p. 427-429.
25. Pinto Lima L, Barros Costa L, Villela D, Gonzalves M, Pilotto J, Salet de Paula V. Coinfección del virus del herpes humano tipo 2 (HHV-2) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) entre mujeres embarazadas en Río de Janeiro, Brasil. *Atención del SIDA*. 2018; 30(3): p. 15-22.
26. Motta A, Marín D, Merlo E. Prevalencia de herpes, sífilis y condilomatosis en pacientes con VIH en un hospital de referencia de Bogotá. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2018; 21(4): p. 321-328.
27. Mohraz M, Aghakhani A, Moayedi-Nia S, Bani-fazl M, Janbakhsh , Mamishi S. No Role of Herpes Simplex Virus Type 2 (HSV-2) Infection on HIV Progression in Naïve HIV Patients. *Iran Biomed Journal*. 2018; 22(2): p. 429-437.
28. Munawar A, Gupta S, Kurma S, Singh S. Seroprevalence of HSV-1 and 2 in HIV-infected males with and without GUD: Study from a tertiary care setting of India. *J Lab Physicians*. 2018; 10(3): p. 239-350.
29. Lidón F, Padilla S, García J, Fernández M, García J, Ortiz de la Tabla V, et al. Contribution of Human Herpesvirus 8 and Herpes Simplex Type 2 to Progression of Carotid Intima-Media Thickness in People Living With HIV. *Open Forum Infectious Diseases*. 2019; 6(2): p. 120-135.
30. Anaedobe G, Ajani TA. Co-infection of Herpes Simplex Virus Type 2 and HIV Infections among Pregnant Women in Ibadan, Nigeria. *J Glob Infect Dis*. 2019; 11(1): p. 19-24.
31. Aldama Negrete JG, Aldama Negrete F, Aldama Caballero A. Infecciones mucocutáneas en pacientes con VIH/SIDA. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2020; 7(2): p. 120-130.
32. Madebe R, Kiwelu I, Ndaró A, Francisco A, Baraka V, Theilgaard Z, et al. Herpes Simplex virus type 2 seroprevalence and risk factors among adolescents and youth with HIV-1 in Northern, Tanzania. *J Infect Dev Ctries*. 2020; 14(4): p. 829-941.
33. Chepkondol G, Jolly P, Yatich N, Mbowe O, Jaoko W. Types and prevalence of HIV-related opportunistic infections/conditions among HIV-positive patients attending Kenyatta National Hospital in Nairobi, Kenya. *Afr Health Sci*. 2020; 20(2): p. 615-624.
34. Torres Mendoza MdC. Coinfecciones transmitidas por sexo en transfemininas VIH positivas en Managua octubre 2017 a abril 2018. *Revista Científica de FAREM-Esteli*. 2020; 9(35): p. 45-57.
35. Álvarez A, Díaz H, Soto V, Becerra L. Frecuencia de infecciones oportunistas en pacientes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana atendidos en un hospital de Chiclayo, Perú, 2018. *Rev Exp Med*. 2021; 7(2): p. 167-183.
36. Nowak R, Liska T, Bentzen S, Kim E, Chipato T, Salata R, et al. Brief Report: Herpes Simplex Virus Type-2 Shedding and Genital Ulcers During Early HIV in Zimbabwean Women. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2021; 87(2): p. 340-352.
37. Groves A, Bhushan N, Stoner M, Gómez Olivé F, Kahn K, Pettifor A. HIV and Herpes Simplex Virus Type 2 Incidence Among Adolescent Mothers in South Africa: A Longitudinal Analysis of HIV Prevention Trials Network 068 Data. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2022; 89(3): p. e23-e29.
38. Aravantinou M, Plagianos M, Kokogho A, Adebajo S, Nowak R, Shoyemi E, et al. Herpes Simplex Virus Type 2 Prevalence and Association with Inflammatory Cytokines Among Sexual and Gender Minorities Living With and Without HIV-1 from Lagos, Nigeria. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2023; 3(1): p. 29-34.
39. Ouedraogo H, Zida S, Sagna T, Zoure A, Compaore R, Soubeiga S, et al. Herpes simplex virus type 2 (HSV-2) and its association with HIV, HCV, HBV, HTLV-1&2 and syphilis among men who have sex with men in Burkina Faso. *Indian J Med Microbiol*. 2023; 42(1): p. 59-64.
40. Sánchez M, Del Villar Y, Gutiérrez J, García S, Olamendi M, Herrera A, et al. Heterogeneity of Herpes Simplex Virus Type 2 Seroprevalence From a National Probability Survey In Mexico, 2012. *Sex Transm Dis*. 2018; 45(2): p. 111-117.
41. Figueroa F, Cabrera H, Zapata A, Donado J. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico nuevo de VIH. *Revista Infectio*. 2019; 23(3): p. 246-251.
42. Pengcheng H, Furong L, Zhen L, Lele S, Xian F, Qing P, et al. Seroprevalence and associated factors of HSV-2 infection among general population in Shandong Province, China. *BMC Infect Dis*. 2019; 19(1): p. 43-54.
43. Maughan-Brown B, George G, Beckett S, Evans M, Lewis L, Cawood C, et al. Age-disparate partnerships and HSV-2 among adolescent girls and young women in South Africa: implications for HIV infection risk. *Sex Transm Infect*. 2019; 95(6): p. 443-448.

44. Velo C, Cuéllar I, Sainz T, Navarro L, García C, Fernández C, et al. Jóvenes y VIH. Conocimiento y conductas de riesgo de un grupo residente en España. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*. 2019; 37(3): p. 176-182.
45. Oliveira A, Silva FQ, Santos F, Cardoso Y, Di Miceli J, Resque R, et al. Prevalence and risk factors for HIV-1 infection in people who use illicit drugs in northern Brazil. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2020; 114(3): p. 213-221.
46. Mwinnyaa G, Grabowski M, Gray R, Wawer M, Chang L, Ssekasanvu J, et al. HIV serologically indeterminate individuals: Future HIV status and risk factors. *PLoS One*. 2020; 15(8): p. e30-e43.
47. Nwadike V, Osinupebi P, Ojo O, Imhonopi G, Oyesola O, Elikwu C, et al. Seroprevalence and risk factors of herpes simplex virus type 2 amongst patients attending retroviral clinic in federal medical center un Abeokuta, South-West Nigeria. *Ann Ib Postgrad Med*. 2020; 18(1): p. 37-43.
48. Chakraborty P, Norris A, Huber-Krum S, Garver S, Hood R, Banda V, et al. An Assessment of Risk Factors for Herpes Simplex Virus Type 2 Infection in Malawian Women Using 2 Classifications for the HerpeSelect 2 Test. *Sex Transm Dis*. 2020; 47(3): p. 192-196.
49. van Wijhe M, Fischer T, Fonager J. Identification of risk factors associated with national transmission and late presentation of HIV-1, Denmark, 2009 to 2017. *Euro Surveill*. 2021; 26(47): p. 68-73.
50. Mohammadi Y, Mirzaei M, Shirmohammadi N, Farhadian M. Identifying risk factors for late HIV diagnosis and survival analysis of people living with HIV/AIDS in Iran (1987-2016). *BMC Infect Dis*. 2021; 21(1): p. 90-98.
51. Zulaika G, Nyothach E, van Eijk A, Obor D, Mason L, Wang D, et al. Factors associated with the prevalence of HIV, HSV-2, pregnancy, and reported sexual activity among adolescent girls in rural western Kenya: A cross-sectional analysis of baseline data in a cluster randomized controlled trial. *PLoS Med*. 2021; 18(9): p. 520-532.
52. Atehortúa A, Palacio G, Bohórquez M, Álvarez G, Cardona J. Prevalencia de VIH y sus factores asociados en personas que se inyectan drogas atendidos en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín-Colombia. *Revista Médica de Risaralda*. 2022; 28(2): p. 86-99.
53. Zhang X, Xu Y, Li Y, Yuan H, Liu X, Zhang T. Prevalence and correlates of Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus and herpes simplex virus type 2 infections among adults: evidence from the NHANES III data. *Virol J*. 2022; 19(1): p. 57-65.
54. Mcharo R, Kisinda A, Njovu L, Mcharo M, Mbwilo F, Mihale G, et al. Prevalence of and risk factors associated with HIV, Herpes Simplex Virus-type 2, Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections among 18-24 year old students attending Higher Learning Institutions in Mbeaya-Tanzania. *PLoS One*. 2022; 17(5): p. 105-114.
55. Reina J, Leyes M, Taboada C. Meningitis linfocitarias causadas por el virus herpes simple tipo 2. *Revista Clínica Española*. 2018; 216(5): p. 28-37.
56. Formánek M, Janatová D, Komínek P, Matoušek P, Zeleník K. Laryngopharyngeal reflux and herpes simplex virus type 2 are possible risk factors for adult-onset recurrent respiratory papillomatosis (prospective case-control study). *Clinical Otolaryngology*. 2018; 42(3): p. 98-110.
57. Parra M. Úlceras genitales por virus herpes simplex. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*. 2018; 37(4): p. 115-124.
58. Benchetrit A, García J, Janota F, Solari R. Meningitis linfocítica recurrente por virus herpes simple tipo 2. *Medicina Buenos Aires*. 2019; 79(6): p. 287-295.
59. Shields LB, AlSOROGI MS. Herpes Simplex Virus Type 2 Radiculomyelitis Disguised as Conversion Disorder. *Case Reports in Neurology*. 2019; 11(1): p. 678-689.
60. Yadav S, Commiskey P, Kowalski R, Jhanji V. Herpes Simplex Virus 2 Blepharokeratoconjunctivitis. *Curr Eye Res*. 2021; 47(3): p. 49-56.
61. Alves de Farias L, Galvao D, Reyes C, Málaga G. Encefalitis por el virus de herpes simple tipo 2 en paciente adulto sano: un caso inusual. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020; 37(3): p. 35-47.
62. Siangphoe U, Archer K, Nguyen C, Lee K. Associations of antiretroviral therapy and comorbidities with neurocognitive outcomes in HIV-1-infected patients. *AIDS*. 2020; 34(6): p. 893-902.
63. Sánchez M, Docampo A, Sanguino L, Blanes M, Betlloch I. Herpes Simplex Virus Infection in Neonates Born to Asymptomatic Mothers: A Case Series. *Cureus*. 2022; 14(12): p. 580-593.

64. Ajayi B, Ogunkoya J, Onunu A, Okwara B, Ehondor O, Ajayi F. Latent Tuberculosis among Human Immunodeficiency Virus (HIV) Positive Patients: Prevalence and Correlates. *West Afr J Med*. 2022; 39(7): p. 670-677.
65. Xie B, Huang W, Hu Y, Dou Y, Xie L, Zhang Y, et al. Anemia and opportunistic infections in hospitalized people living with HIV: a retrospective study. *BMC Infect Dis*. 2022; 22(1): p. 679-686.
66. Jakobsen A, Thaarup M, Larsen L, Trier P, Brandt C, Wiese L, et al. Herpes Simplex Virus 2 Meningitis in Adults: A Prospective, Nationwide, Population-Based Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2022; 75(5): p. 793-802.
67. Ayyagari K, Karra K, Birra V, Triveni V, Sreedevi J, Peela P. "Oral manifestations of HIV in accordance with CD4 count" - A cross-sectional study. *Indian J Dent Res*. 2022; 33(4): p. 408-412.
68. Cabellos A, Keim C, Álvarez N, Guzman C, Verperinas G. Cervicitis necrótica por coinfección del virus del herpes simple 2 y *Mycoplasma genitalium*. *Revista Chilena de Infectología*. 2022; 39(2): p. 50-63.
69. Meng S, Tang Q, Xie Z, Wu N, Qin Y, Chen R, et al. Spectrum and mortality of opportunistic infections among HIV/AIDS patients in southwestern China. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2023; 42(1): p. 113-120.
70. Rodríguez Herrera D, Patiño Giraldo S. Presentación atípica anogenital de virus herpes simple en un adulto VIH positivo, manejo exitoso con foscarnet: reporte de caso. *Infectio*. 2019; 23(2): p. 120-134.
71. Stinn T, Kuntz S, Varon D, Huang ML, Selke S, Njikan S, Ford ES, Dragavon J, Coombs RW, Johnston C, Bull M. Subclinical Genital Herpes Shedding in HIV/Herpes Simplex Virus 2-Coinfected Women during Antiretroviral Therapy Is Associated with an Increase in HIV Tissue Reservoirs and Potentially Promotes HIV Evolution. *Journal of Virology*. 2020; 95(1): p. 1606-1620.
72. Silva S, Ayoub HH, Johnston C, Atun R, Abu-Raddad LJ. Estimated economic burden of genital herpes and HIV attributable to herpes simplex virus type 2 infections in 90 low- and middle-income countries: A modeling study. *PLOS Medicine*. 2022; 19(12): p. 1039-1048.
73. Kouyoumjian SP, Heijnen M, Chaabna K, Mumtaz GR, Omori R, Vickerman P, Abu-Raddad LJ. Global population-level association between herpes simplex virus 2 prevalence and HIV prevalence. *AIDS*. 2018; 32(10): p. 1343-1352.
74. Tu W, Li YY, Kuang YQ, Xie RH, Dong XQ, Zhang D, Ma YL, Zhang WY, Lu L. High prevalence of sexually transmitted infections and risk factors among HIV-positive individuals in Yunnan, China. *Eur J Med Res*. 2022; 27(1): p. 9-15.
75. Nzivo MM, Lwembe RM, Odari EO, Kang'ethe JM, Budambula N. Prevalence and Risk Factors of Human Herpes Virus Type 8 (HHV-8), Human Immunodeficiency Virus-1 (HIV-1), and Syphilis among Female Sex Workers in Malindi, Kenya. *Interdiscip Perspect Infect Dis*. 2018; 20(1): p. 22-27.
76. Bradley J, Floyd S, Piwowar-Manning E, Laeyendecker O, Young A, Bell-Mandla N, Bwalya J, Bock P, Fidler S, Ayles H, Hayes RJ. Sexually Transmitted Bedfellows: Exquisite Association Between HIV and Herpes Simplex Virus Type 2 in 21 Communities in Southern Africa in the HIV Prevention Trials Network 071 (PopART) Study. *The Journal of infectious diseases*. 2018; 218(3): p. 443-452.
77. Keller MJ, Huber A, Espinoza L, Serrano MG, Parikh HI, Buck GA, Gold JA, Wu Y, Wang T, Herold BC. Impact of Herpes Simplex Virus Type 2 and Human Immunodeficiency Virus Dual Infection on Female Genital Tract Mucosal Immunity and the Vaginal Microbiome. *Journal of infectious diseases*. 2019; 200(5): p. 852-861.

**Cómo citar:** Mina Ortiz, J. B., Calero Sarango, M. J., Cedeño Arteaga, U. J., & Moreira Castro, K. A. (2024). Herpes tipo II en pacientes diagnosticados con VIH en América Latina. *Revista Investigación Y Educación En Salud*, 3(1). <https://doi.org/10.47230/unsum-salud.v1.n1.2024.44-60>