

## **Manifestaciones epidemiológico-comparativas en personas heterosexuales que viven con VIH/sida en Santiago de Cuba**

Epidemic-comparative manifestations in heterosexual people that live with the HIV/AIDS in Santiago de Cuba

Mónica de la C. Arencibia Álvarez. MD<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0001-0348-3963>

Ventura Puente Sani. PhD. M.Sc. MD.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0731-1154>

Lázaro Ibrahim Romero García. M.Sc. MD.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3248-3110>

Iván Jesús Arias Deronceres M.Sc. MD.<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5512-5092>

Pedro Oropesa Roblejo. PhD.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1975-3881>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Provincial Saturnino Lora. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup>Dirección Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Santiago de Cuba, Cuba.

**\*Autor para la correspondencia:** Correo electrónico: [ventura@infomed.sld.cu](mailto:ventura@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** Las consideraciones actuales con relación a la heterosexualidad y la epidemia de VIH/sida son complejas a nivel mundial y con matices diversos en cada región, que depende del contexto social y cultural.

**Objetivo:** Caracterizar las manifestaciones epidemiológicas de la población heterosexual con VIH/sida según descriptores seleccionados.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con estrategia longitudinal, para caracterizar a las personas con nueva infección por VIH/sida, de ambos sexos, con orientación sexual heterosexual, con un enfoque



comparativo en los hombres que tienen sexo con otros hombres, según las diferentes variables seleccionadas, durante el decenio de 2013 al 2022. Para el procesamiento de los resultados se emplearon el promedio y la desviación estándar. La información se presentó mediante métodos estadísticos, gráficos y matemáticos.

**Resultados:** La heterosexualidad se erigió con un patrón de variabilidad diferente a lo esperado, observándose incremento porcentual significativo entre los años extremos de la serie, a expensa de las mujeres en edades jóvenes e intermedias de la vida, solteras, sin vínculo laboral, con **preeminencia de practicar sexo transaccional**. El debut clínico del sida y la precariedad inmunológica constituyó un problema de salud. La variación porcentual de los fallecidos y la tendencia comparativa fue superior en los HSH, con un patrón de variabilidad y monto de muerte superior en los heterosexuales.

**Conclusiones:** La heterosexualidad se erige como un patrón de variabilidad diferente de la población considerada de mayor vulnerabilidad.

**Palabras clave:** VIH/sida; heterosexualidad; minorías sexuales y de género; hombres que hacen sexo con hombres; homosexual

## ABSTRACT

**Introduction:** The current considerations with relationship to the heterosexuality and the epidemic of HIV/AIDS are complex at world level and with diverse shades in each región, that depends off social and cultural context.

**Objective:** To characterize the heterosexual population's epidemic manifestations with HIV/AIDS according to selected describers.

**Methods:** An observational, descriptive and traverse study, was carried out with longitudinal strategy, to characterize the people with new infection for HIV/AIDS, of both sexes, with heterosexual orientation, with a comparative focus in the mens that have sex with other mens, according to the different selected variables, during the decade of 2013 to 2022. For the prosecution of the results the average and the standard deviation were used. The information was presented by means of statistical, graphics and mathematical methods.



**Results:** The heterosexuality was raised with a pattern of variability different to the waited, observing a significant percentage increment among the extreme years of the series, to the women's expense in young ages and intermediate of the life, single, without labor bond, with preeminence to practice transactional sex. The clinical debut of the AIDS and the immunologic precariousness constituted a health problem. The percentage variation of the deceaseds and the comparative tendency was superior in the HSH, with a pattern of variability and amount of superior death in the heterosexuals.

**Conclusions:** The heterosexuality is raise as a pattern of different variability in the population with more vulnerability.

**Keywords:** HIV/AIDS; heterosexuality; sexual and gender minorities; men who have sex with men;homosexual.

**Recibido:**18/08/2025

**Aprobado:**12/11/2025

## Introducción

El virus de inmunodeficiencia adquirida, más conocido como (VIH), puede infectar a personas de cualquier edad, sexo, raza o clase social. Con el advenimiento de los diferentes grupos de fármacos que componen el tratamiento antirretroviral (TARV), la infección por VIH se considera actualmente una enfermedad crónica controlable y se ha reducido la mortalidad en América Latina en 28,0 % desde 2010.<sup>(1,2)</sup> El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) continúa siendo un problema sanitario a nivel mundial, como consecuencia del comportamiento del tejido social más vulnerable.

Según estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud, el VIH/sida ha cobrado 42,3 millones de vidas hasta el cierre del 2024, cifras estas aún preocupantes para las decisiones estratégicas en función del bienestar de la sociedad.<sup>(2)</sup>



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Es conocido que 1,3 millones de personas adquieren el VIH cada año, la mayoría por contacto heterosexual.<sup>(3)</sup> A partir de este criterio, la literatura científica explicita los cambios significativos en los modos de transmisión del VIH y expone que la proporción de transmisión heterosexual ha aumentado en los últimos años, con diferentes características sociodemográficas que incluyen la edad, el sexo, el estado civil y el nivel educativo, entre otras variables.<sup>(4)</sup>

Con respecto a ello, para Dong Z et al., <sup>(4)</sup> las distintas vías de transmisión tienen particularidades especiales y factores de riesgo variados, por lo que consideran que las estrategias de prevención y control del VIH/sida para la transmisión heterosexual deben formularse y reformularse en función de los distintos modos de transmisión.<sup>(5)</sup>

A nivel mundial, 70,0 % de los casos de infección por el VIH son por transmisión heterosexual. En Brasil, este tipo de transmisión también se presenta como el principal medio de infección por el VIH en las mujeres y como la segunda mayor categoría de exposición para los hombres, con 36,9 % de los casos . <sup>(6)</sup>

En África se conoce que la transmisión es predominantemente por contacto heterosexual, mientras que en gran parte de las otras regiones del mundo se produce predominantemente en hombres que tienen sexo con hombres (HSH).<sup>(7)</sup>

Los HSH en Estados Unidos constituyen la población de mayor riesgo afectada por el VIH. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades han publicado que los HSH adolescentes y adultos representaron 67,0 % de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH en la nación y los territorios dependientes, mientras que el contacto heterosexual 22,0 %.<sup>(8)</sup> Sin embargo, estudios realizados por Gandhi M et al., <sup>(9)</sup> manifiestan que a nivel mundial la transmisión heterosexual es el modo más común de transmisión tanto en hombres como en mujeres. En este sentido, consideran que el mayor riesgo de transmisión por relaciones heterosexuales puede deberse a factores como el estado general de salud, la presencia de úlceras genitales, la relativa ausencia de circuncisión masculina, el número de parejas sexuales y los diferentes serotipos del VIH.

América Latina, el Caribe y Cuba muestran los HSH con una elevada prevalencia de la infección por el VIH, estimaciones realizadas señalan que el riesgo de contraer el



VIH/sida es 6 veces mayor en este grupo que entre los varones heterosexuales,<sup>(10)</sup> por lo que es conocido que en Cuba el patrón epidemiológico predominante es masculino con 80,4 %, los HSH representan 81,6 % de los casos varoniles y más de 70,0 % del total de diagnosticados.<sup>(11,12)</sup>

De igual forma, la provincia de Santiago de Cuba, exhibe un incremento en la transmisión de nuevos casos en la población masculina en adultos entre 30 y 39 años de edad.<sup>(13)</sup>

Estudios realizados en el municipio de Palma Soriano, en Santiago de Cuba, identifican el predominio de personas heterosexuales con diagnóstico de sida, (heterosexuales 39,6 % versus homosexuales 31,1 %), seguido de bisexuales (29,2 %).<sup>(11)</sup>

Según el Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis, las tasas de incidencia y de detección acumulada de VIH/sida de mayor prevalencia corresponden a La Habana y a Santiago de Cuba, <sup>(12)</sup> lo que motivó la realización de este estudio en un grupo que, si bien no está considerado como vulnerable, es de gran importancia la observación, indagación y la presencia de las manifestaciones de esta enfermedad infecciosa, para la oportuna toma de decisiones estratégicas desde el punto de vista preventivo-educativo.

Consecuentemente, en base al análisis y a los argumentos emitidos con anterioridad sobre el tema y teniendo en cuenta que entre las líneas estratégicas del PEN se encuentra el fortalecimiento de las investigaciones biomédicas, epidemiológicas y sociales sobre la mortalidad, las enfermedades avanzadas y el diagnóstico tardío, entre otras, <sup>(12)</sup> es que se plantea la necesidad cognoscitiva de caracterizar, desde el punto de vista epidemiológico e inmunológico, la población heterosexual que vive con el VIH/sida en la provincia de Santiago de Cuba, su incidencia, la carga de mortalidad y la tendencia del fenómeno desde un enfoque comparativo, con la subpoblación de los HSH.



## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con un componente longitudinal (tendencia), llevado a cabo en personas con nueva infección por VIH/sida, de ambos sexos, con orientación sexual heterosexual y en los HSH, residentes en la provincia de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido desde enero de 2013 hasta el mes de diciembre de 2022.

El dato primario se obtuvo de la base de datos provincial, resguardada en el Centro provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología del territorio. Se creó una base de datos en soporte digital. El procesamiento de la información se llevó a cabo de forma computadorizada, mediante el programa informático SPSS/PC®, versión 21.0. Para el procesamiento y análisis de los resultados se emplearon el promedio y la desviación estándar para las variables cuantitativas y el porcentaje y la razón, como medidas de resumen para las variables cualitativas. Se computaron intervalos de confianza de 95,0 % (I.C 95,0 %), así como la diferencia porcentual de proporciones.

La presentación de la información se realizó mediante métodos gráficos y matemáticos. Para este último se ajustó un modelo de regresión lineal simple (modelo de la línea recta), donde la variable definida como «independiente» fue el tiempo (en años) y la «dependiente» los nuevos casos de infección (incidencia). Se precisó como medida de bondad del ajuste la magnitud absoluta del coeficiente de Determinación ( $R^2$ ). Se consideró un buen ajuste del modelo la estimación de valores iguales o superiores al 85,0 %. La tendencia comparativa de la mortalidad se realizó mediante la utilización de métodos gráficos de análisis (gráfico aritmético simple). Para ambas observaciones el horizonte temporal correspondió al periodo 2000 y 2022. Se utilizó para el análisis de la mortalidad la prueba de comparación de proporciones para muestras independientes (estadígrafo Z).

Se realizó el estudio teniendo en cuenta el respeto absoluto a los principios bioéticos básicos.



## Resultados

En la tabla 1 se observa que la incidencia del VIH/sida fue preponderante para el quinquenio 2018-2022 (56,8 %), con predominio del sexo femenino en ambos quinquenios de análisis, con 63,9 % y 56,3 % de pacientes femeninas, respectivamente. Referente a los grupos de edades, la preeminencia se estimó para los estratos de 15-24 años y 25-34 años, en ese orden; distribución porcentual, donde para el primer grupo etario el peso porcentual lo obtuvieron las féminas (33,1 %) y para el de 25-34 años destacaron los hombres, con 35,8 %. Fueron relevantes también los grupos etarios subsiguientes, pero en menor cuantía porcentual en hembras y varones. Hubo predominio del estado civil «soltero» para ambos sexos, (67,8 % de la muestra).

De entre los pacientes, 40,2 % tenían nivel escolar preuniversitario; así como el 43,6 % de los mismos no tenían ocupación laboral alguna al momento del diagnóstico, fundamentalmente en los pacientes del sexo femenino que alcanzan 55,6 %. Se destaca que 9 de cada 10 pacientes no presentaron debut clínico en el periodo de análisis (92,1 %) y sólo se identificó esta característica en (19,1 %) de las personas que practican sexo transaccional (PPST) (18,6 % en las mujeres y 19,7 % en los varones).

**Tabla 1.** Distribución de frecuencias de los diagnósticos en la población heterosexual que vive con VIH/sida según variables epidemiológicas seleccionadas

Año de diagnóstico de la enfermedad	Sexo				Total n= 801	
	Femenino n= 477		Masculino n= 324			
	No.	%	No.	%	No	%
2013-2017	221	64	125	36,1	346	43,2
2018-2022	256	56,3	199	43,7	455	56,8
Grupos de edades						
15-24 años	158	33,1	64	19,7	222	27,7
25-34 años	142	29,7	116	35,8	258	32,2
35-44 años	86	18,0	64	19,7	150	18,7
45-54 años	61	12,8	55	17,0	116	14,5



55-64 años	22	4,6	19	5,9	41	5,1
65 y más	8	1,8	6	1,9	14	1,7
Estado civil						
Soltero	337	70,6	206	63,6	543	67,8
Casado	103	21,6	52	16,0	155	19,4
No registrado	37	7,8	66	20,4	103	31,8
Nivel escolar						
Primaria	23	4,8	12	3,7	35	4,4
Secundaria	155	32,5	104	32,1	259	32,3
Preuniversitario	198	41,5	124	38,3	322	40,2
Universitario	65	13,6	23	7,1	88	11,0
No registrado	36	7,6	61	18,8	97	12,1
Ocupación						
Con ocupación	167	35,0	157	48,4	324	40,4
Sin ocupación	265	55,6	84	26,0	349	43,6
No registrado	45	9,6	83	25,6	128	16,0
Presencia de debut clínico						
Con debut	34	7,1	29	9,0	63	7,9
Sin debut	443	92,9	295	91,0	738	92,1
Sexo transaccional						
Practican	89	18,6	64	19,7	153	19,1
No practican	388	81,4	260	80,3	648	80,9

Fuente: Departamento de las ITS/VIH/sida y las hepatitis. CPHEM

En la tabla 2 la estimación de la mediana de los linfocitos T CD4<sup>+</sup> fue de 421 células/mm<sup>3</sup> en el sexo femenino, con valor máximo de 3666 células/mm<sup>3</sup>, mientras que en el masculino fue de 411 células/mm<sup>3</sup> (valor máximo de 1347). De igual forma, la estimación del porcentaje máximo de linfocitos T CD4<sup>+</sup> fue de 71,0 % para las féminas y 62,0 % para los varones, respectivamente.

Referente a la carga viral por sexos, se evidenció una mediana de 20 copias/ml en femeninas y enfermos masculinos y valores mínimos de 20 copias copias/ml en ambos sexos.

Se identificó que 68,2 % de la población heterosexual se encontraban en supresión viral, de ellos 13,4 % alcanzaron tener carga viral indetectable. En cuanto a los HSH lograron alcanzar 66,2 % de supresión viral y 52,8 % de los mismos carga viral indetectable.





**Tabla 2.** Distribución de frecuencias de la población heterosexual según estado inmunológico

Parámetros inmunológicos	Sexo					
	Femenino			Masculino		
	Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
Linfocitos T CD4+ (cél/mm <sup>3</sup> )	421	13	3666	411	10	1347
Linfocitos T CD4+ (%)	27	2	71	23	2	62
Carga viral (copias/ml)	20	20	10000000	20	0	313000

Fuente: Departamento de las ITS/VIH/sida y las hepatitis. CPHEM

La tabla 3 precisa que para ambos quinquenios la mortalidad fue superior en el grupo de enfermos HSH en relación con los heterosexuales, con valor porcentual de 12,1 % versus 6,9 % en el primer quinquenio y 5,0 % versus 4,6 % en el segundo, respectivamente. La diferencia porcentual del incremento de la mortalidad para ambos quinquenios en la subpoblación de enfermos HSH, en relación con la subpoblación heterosexual fue de 43,0 % para el quinquenio 2013-2017 y 8,0 % para el segundo.

**Tabla 3.** Incidencia de la mortalidad según periodos de análisis y orientación sexual

Años	Orientación sexual					
	Heterosexual			HSH		
	Incidencia	No. de fallecidos	%	Incidencia	No. de fallecidos	%
2013-2017	346	24	6,9	836	101	12,1
2018-2022	455	21	4,6	719	36	5,0
<b>Total</b>	801	45	5,6	1555	137	8,8

Fuente: Departamento de las ITS/VIH/sida y las hepatitis. CPHEM

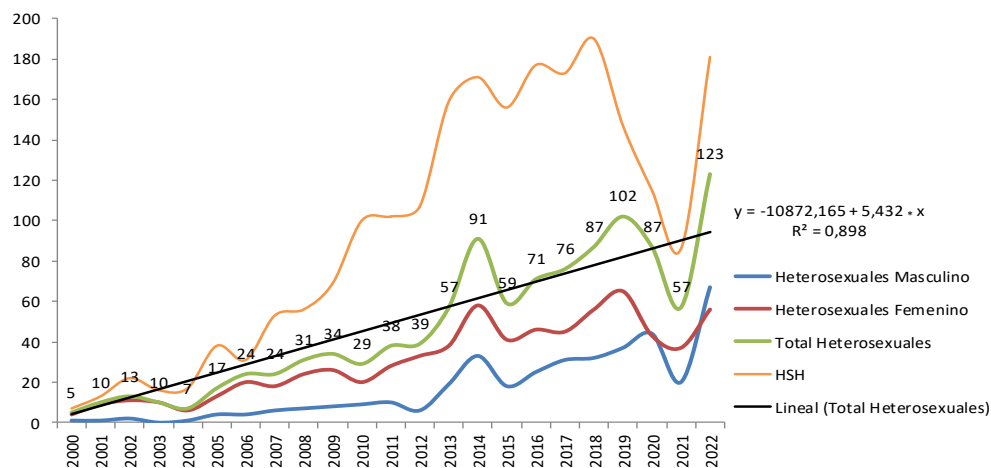
Según datos recogidos por el departamento de las ITS/VIH/sida y las hepatitis (CPHEM) en el gráfico 1 se representa la incidencia de esta enfermedad en la población heterosexual. Se observa en todo el periodo de análisis (2000-2022) el aumento progresivo de los casos nuevos en ambos sexos, con incremento porcentual



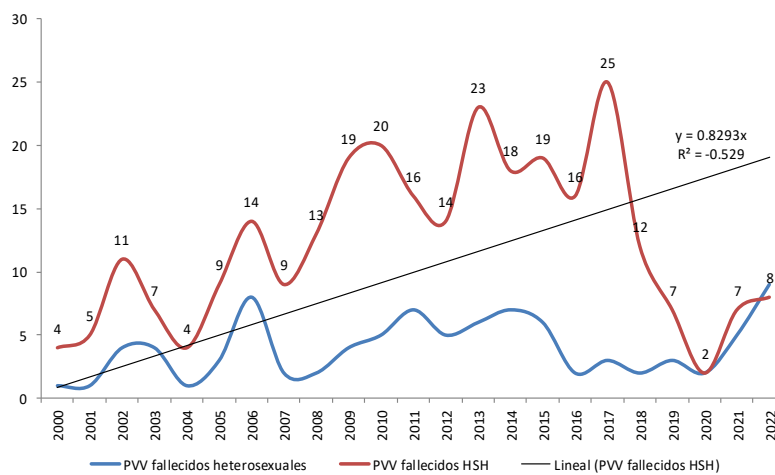
total de 95,0 % entre los años extremos de la serie temporal. Se precisan valores extremos de la incidencia para los años 2014 (88 casos), 2019 (102 casos) y 2022 (123 nuevos casos), respectivamente. El análisis matemático de la incidencia de nuevos casos de la enfermedad, diagnosticados entre los años 2000-2022, mediante el modelo de la regresión lineal simple, estimó un ajuste excelente de los datos al modelo ( $R^2 = 0,898$ ); con la siguiente ecuación de la línea recta:  $y = -10872,165 + 5,432 * x$ ; (I.C 95 %: 4,5 - 6,2), es decir, por cada año que transcurrió se incrementó la incidencia de la infección por el VIH/sida en 5 casos, como promedio. Relacionado con los HSH, la incidencia de la enfermedad fue superior a la de los seropositivos heterosexuales (en comparación con ambos sexos) en todos los años del periodo, alcanzando cifras centenarias máximas para los años desde 2010 hasta 2020 y el año 2022 (181 casos), respectivamente.

En el gráfico 2, referente a la tendencia de la mortalidad comparativa (2000-2022) entre las personas que viven con el VIH/sida (PVV), según orientación sexual, se observa que los fallecidos heterosexuales sumaron 45 decesos versus 137 fallecidos entre los HSH, con una diferencia porcentual de incremento en los últimos de 67,1 %, relacionado con los heterosexuales. Se aprecia en todo el periodo de análisis, de forma general, que la proporción de fallecidos en la subpoblación de HSH supera, significativamente, los decesos entre los heterosexuales ( $Z = 2,6678$ ;  $p = 0,0076$ ), con picos de fallecidos en los años 2010 y 2013, con 20 y 23 decesos y en el año 2017 (25 fallecidos), respectivamente.





**Gráfico 1.** Incidencia de la infección por VIH/sida en sujetos heterosexuales y HSH según sexo.



**Gráfico 2.** Tendencia comparativa de la mortalidad por VIH/sida según orientación sexual.

## Discusión

Los resultados sociodemográficos identificados distinguen a la población heterosexual en el periodo seleccionado, donde se identifica el predominio del sexo femenino en todos los rubros seleccionados, que a juicio de los autores de este informe se erige como un grupo de vulnerabilidad considerable, especialmente en las mujeres más



jóvenes de la serie, donde el nivel escolar, el estado civil, el no estar vinculada a una ocupación profesional o laboral configuran un conjunto de factores de riesgo que al parecer las hace más vulnerables, lo cual dependerá del contexto social y cultural al que pertenezcan.

Investigaciones como la de Cepero J et al.,<sup>(14)</sup> ratifican que la población heterosexual estuvo representada en 35,7 %. Estos autores muestran resultados sociodemográficos similares a los que se presentan. Por su parte, Reyes R et al.,<sup>(15)</sup> estiman que 64,2 % de su población es heterosexual, con resultados equivalentes a los identificados por Castellanos Y.,<sup>(16)</sup> en la provincia de Guantánamo, ambos estudios con hallazgos semejantes a la casuística actual. La población heterosexual en nuestra serie fue de 37,4 % inferior a la literatura revisada.

Evidencias científicas aportadas por Knauth D. et al,<sup>(17)</sup> corroboran que los hombres constituyen el principal grupo de riesgo de PVV en Brasil, sobre todo en hombres heterosexuales (49,0 % de los casos). Estos investigadores consideran que esta población ha sido clasificada en la categoría de población general y no está incluida en las estrategias preventivas del país; a diferencia de los resultados que se muestran, donde existe el predominio de mujeres, las cuales están incluidas en los grupos de poblaciones prioritarias para las ITS, el VIH y las hepatitis por la vulnerabilidad que representan, pues la prevención tiene un carácter nacional.<sup>(12)</sup>

Desde esta perspectiva, se ha de señalar que el estado de la epidemia de VIH en Cuba, según Miranda O. et al, <sup>(18)</sup> se caracteriza por ser el sexo masculino el de mayor prevalencia, con predominio de los HSH en relación a los hombres heterosexuales.

En cuanto al debut clínico de sida, los autores del presente informe la consideran una variable clínico-epidemiológica muy compleja. Si bien en el actual estudio no resultó ser un indicador prevalente, su connotación es de importancia, pues siempre estará relacionada con el deterioro clínico de desgaste biológico e inmunológico, con la consecuente evolución tórpida y fallecimiento de los pacientes por la presencia de comorbilidades e infecciones oportunistas de difícil control.<sup>(19)</sup>

Las PPST en Cuba son consideradas como poblaciones prioritarias. Los hallazgos actuales con relación a esta variable (19,1 %) identifican que las PVV heterosexuales



en la provincia de Santiago de Cuba practican sexo transaccional y presentan frecuencia similar a la media nacional, pues es conocido que en los grupos de HSH y poblaciones trans esta conducta oscila entre 12,8 % y 28,9 %, respectivamente.<sup>(12)</sup>

Con los resultados obtenidos del conteo global de linfocitos TCD4 + y la carga viral presente en la población heterosexual, se demostró que no difiere de las referencias nacionales e internacionales. Castellanos Y., <sup>(16)</sup> identificó en su casuística el predominio de pacientes del sexo masculino (73,7 %), a expensa de pacientes heterosexuales (48,0 %), con similares niveles de conteo de linfocitos T CD4+ y CV.

Además, se reconoce que el conteo de linfocitos TCD4+ es uno de los estudios de laboratorio principales en la práctica clínica como predictor de mortalidad; pues se considera que las enfermedades oportunistas asociadas al conteo disminuido de linfocitos TCD4+ contribuyen a que la evolución y el pronóstico del enfermo influya en el desenlace fatal, especialmente en PVV con diagnóstico tardío de la enfermedad.

Tras el análisis del periodo (2013-2022), se logró identificar que 68,2 % de los PVV heterosexuales se encontraban en supresión viral según resultados de la última carga viral realizada y de ellos 13,4 % con carga viral indetectable. Estos valores precisan que aún existe transmisión en esta población y una inadecuada adherencia al TARV.

El logro de estos indicadores reside en la estrecha relación con el *continuum* de atención del VIH, donde cobra importancia el inicio precoz del TARV, la observancia en el acompañamiento del tratamiento, la permanencia en el cuidado individual y familiar, la adherencia del tratamiento y la labor realizada por los grupos de trabajo en función del programa.

Si bien estos resultados aún no reflejan las futuras metas del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida de haber logrado el 95-95-95, para el beneficio de generaciones libres de VIH, se trabaja integralmente en el fortalecimiento de la pesquisa y las estrategias nacionales propuestas por el PEN, con perspectiva hacia el 2030; donde se connota un rol importante para los diferentes niveles de atención médica, <sup>(12)</sup> en especial la atención primaria de salud y desde el núcleo de la sociedad civil la acción coordinada de la educación de pares, los gestores en adherencia, los visitantes y los grupos de ayuda mutua.



El análisis referente a la incidencia identifica la existencia del aumento de nuevos casos de HSH. De igual forma, se observa el aumento, pero en menor proporción, de la población heterosexual a expensa de mujeres versus varones.

Respecto a la mortalidad, algunos autores refieren que en el municipio de Santiago de Cuba es donde se identifican los indicadores más elevados, tanto de la incidencia como de la mortalidad por VIH/sida. <sup>(15)</sup> En este sentido, se es del criterio que para revertir estos resultados es importante trabajar en el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, en función de las estrategias establecidas por el PEN y en la jerarquización de las mismas por los decisores.

Una de las limitaciones del estudio es el no contar con investigaciones anatomopatológicas que precisen las causas directas de muerte por el VIH/sida en la región. Sin embargo, los autores del informe concuerdan, por su similitud en cuanto a su manifestación fenomenológica, con los hallazgos científicos obtenidos por Rodríguez AL. et al, <sup>(20)</sup> donde se identifica asociación significativa entre la ausencia del TARV y la relación directa del fallecimiento por enfermedad definitoria de sida. Estos investigadores sugieren que las consecuencias de este desenlace fatal son atributivas de pacientes sin TARV, sin atención médica por decisión propia y de la no observancia de la adherencia al tratamiento.

Según la experiencia de los autores de la investigación que se presenta, también se reconocen las irregularidades voluntarias de los enfermos en el seguimiento clínico de su enfermedad, ensombreciendo la efectividad de la TARV prescrita.

Finalmente, se puede decir que la heterosexualidad se erige como un patrón de variabilidad diferente en la población considerada de mayor vulnerabilidad, fundamentalmente en mujeres jóvenes, de edad media, solteras, sin vínculo laboral y con preeminencia de practicar sexo transaccional. Los resultados relacionados con el conteo de linfocitos TCD4+ y la carga viral no difieren de lo expresado en la literatura científica especializada.

En la población heterosexual se alcanza supresión viral considerable, pero aún con riesgo de transmisión del VIH, determinado por el inadecuado cumplimiento del tratamiento. La incidencia de la enfermedad, la carga de la mortalidad y la tendencia



del daño muestra el patrón esperado, acorde con las particularidades de los predictores de riesgo analizados.

## Referencias bibliográficas

1.Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: OMS; c2022 [citado 18/04/2025]. VIH/sida: 40 años de respuesta a una epidemia que marcó a la humanidad; [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/historias/vihsida-40-anos-respuesta-epidemia-que-marco-humanidad>

2.World Health Organization. Ginebra, Suiza: OMS; c2024 [citado 18/04/2025]. HIV statistics, globally and by WHO region, 2024. [citado 18/04/2025]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/hiv-epi-fact-sheet-march-2025.pdf?sfvrsn=61d39578\\_12](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/hiv-epi-fact-sheet-march-2025.pdf?sfvrsn=61d39578_12)

3.Swinkels HM, Huynh K, Gulick PG. HIV Prevention. [citado 18/04/2025]. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 . Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470281/>

4.Dong Z, Ma L, Cai C, Gao GF, Lyu F. Demographic features of identified PLWHA infected through commercial and nonmarital noncommercial heterosexual contact in China from 2015 to 2018: a retrospective cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2021 [citado 18/04/2025];21(1):71. Disponible en: [https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7807498/pdf/12879\\_2020\\_Article\\_5757.pdf](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7807498/pdf/12879_2020_Article_5757.pdf)

5.Dong Z, Pan X, Cai C, Qin Q, Gao GF, Lyu F. Spatial Analysis of People Living with HIV/AIDS Transmitted Through Commercial Heterosexual Contact or Non-Marital Non-Commercial Heterosexual Contact-China,2018. China CDC Wkly. 2021 [citado



18/04/2025];3(15):316-319.

Disponible

en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8393176/>

6.Dos Santos LA, Couto MT, Mathias A, Grangeiro A. Hombres heterosexualmente activos, masculinidades, prevención de infección por VIH y búsqueda de profilaxis posexposición sexual consentida. Salud Colect. 2020 [citado 18/04/2025]; 15:e2144. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/scol/2019.v15/e2144/>

7.Sundareshan V, Swinkels HM, Nguyen AD, Mangat R, Koirala J. Preexposure Prophylaxis for HIV Prevention. [citado 18/04/2025]. In: StatPearls.Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507789/>

8.HIVinfo. Estados Unidos: Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS). [actualizada 12/03/2024 ; citado 18/04/2025]. El VIH y las poblaciones específicas; [aprox. 3 p.] . Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/factsheets/el-vih-y-los-hombres-gay-y-bisexuales>

9.Gandhi M, Spinelli MA. HIV Infection & AIDS. En: Papadakis MA, Rabow MW, McQuaid K. Current Medical Diagnosis & Treatment 2025.64 ed. New York: McGraw-Hill Education, 2025. p. 1297. Disponible en: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=288468763&bookid=3495#288468764>

10.Betancourt Llody YA, Pérez Chacón D, Castañeda Abascal IE, Díaz Bernal Z. Riesgo de infección por VIH en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2021 [citado 18/04/2025]; 5858:e1097. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v58/1561-3003-hie-58-e1097.pdf>





11.González Odio CM, González Santamarina K. Caracterización de los pacientes con sida en Palma Soriano, enero 2014-diciembre 2018. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2020 [citado 18/04/2025]; 57:e286. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v57/1561-3003-hie-57-e286.pdf>

12.Ministerio de Salud Pública de Cuba. Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis 2024-2028. La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 2023.

13.Castillo De los Reyes L. Incrementa transmisión de VIH/SIDA en Santiago de Cuba. Sierra Maestra. 2023 [citado 14/09/25]. Disponible en: <https://sierramaestra.cu/index.php/ar/cuba/item/4205-incrementa-transmision-de-vih-sida-en-santiago-de-cuba>

14.Cepero Llorca J, Reyes Arias YM , López Catá FJ, Matos Santisteban MA, Echemendía Reyes E. Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes diagnosticados con Virus de Inmunodeficiencia Humana en municipio Nuevitas entre 1993 y 2020. 16 de Abril. 2021 [citado 17/04/2025];60(280):e1093. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1093](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1093)

15.Reyes Mediaceja R, Hernández Magdariaga A, Hierrezuelo Rojas N, Gómez Soler U, Soto Bell Y. Características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con inicio clínico de sida en Santiago de Cuba. MEDISAN. 2023 [citado 16/04/2025]; 27(6). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v27n6/1029-3019-san-27-06-e4751.pdf>

16.Castellanos Bertot Y. Caracterización de los pacientes infectados por VIH-SIDA en la provincia de Guantánamo. Rev Ciencias Médicas. 2021 [citado 18/04/2025]; 25(4): e5069. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v25n4/1561-3194-rpr-25-04-e5069.pdf>



17.Knauth DR, Hentges B, Macedo JL, Pilecco FB, Teixeira LB, Leal AF. O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 años de epidemia. Cad Saude Publica. 2020 [citado: 18/04/2025]; 36(6):e00170118.. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/xDFFhtkF89JM65GDhWwTHPj/?format=pdf&lang=pt>

18.Miranda Gómez O, Fariñas Reinoso A T, Coutín Marie G, Nápoles Pérez M, Lara Fernández H, Lago Alfonso T. Comportamiento de la epidemia de VIH en Cuba. Rev. Med. Electrón. 2012 [citado 16/04/2025];34(1):07-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100002&lng=es)

19.Hernández Magdariaga A, Gómez Soler U, Hierrezuelo Rojas N, García Rosales A, Reyes López M L, Bravo Colás L. Clinical and immunological characteristics of patients with clinical debut-AIDS in Santiago de Cuba. Rev. cuba. hig. epidemiol. 2024 [citado 18/04/2025];61: e1540. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v61/1561-3003-hie-61-e1540.pdf>

20.Rodríguez Porto AL, Mogollón Osorio DA, Galiano Manzano CA. Mortalidad por enfermedades definitorias de SIDA en pacientes hospitalizados. Arch Hosp Univ Gen Calixto García. 2022 [citado 22/04/2025];10(1):44-45. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e895/760>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Ventura Puente Sani, Mónica de la Caridad Arencibia Álvarez.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Curación de datos: Lázaro Ibrahim Romero García,

Análisis formal: Ventura Puente Sani, Lázaro Ibrahim Romero García, Mónica de la Caridad Arencibia Álvarez

Investigación: Ventura Puente Sani, Lázaro Ibrahim Romero García, Iván Jesús Arias Deronceres

Metodología: Ventura Puente Sani, Lázaro Ibrahim Romero García, Mónica de la Caridad Arencibia Álvarez

Administración del proyecto: Pedro Oropesa Roblejo,

Supervisión: Ventura Puente Sani, Iván Jesús Arias Deronceres, Pedro Oropesa Roblejo

Validación: Ventura Puente Sani, Lázaro Ibrahim Romero García, Pedro Oropesa Roblejo

Visualización: Mónica de la Caridad Arencibia Álvarez, Ventura Puente Sani, Iván Jesús Arias Deronceres

**Revisor:** Dr. C. Luis Eugenio Valdés García

**Corregido por:** Lic. Eslaine Regalado Juan

