

## **Algunos factores que influyen en la sobrevida y mortalidad en personas que viven con VIH/SIDA**

Annia Suárez Padilla<sup>1</sup>

Yoenny Peña García<sup>2</sup>

Dolys Suárez Padilla<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ministerio de Salud Pública / Dirección de Salud Ambiental, La Habana, Cuba, itu16@infomed.sld.cu

<sup>2</sup> Filial de Ciencias Médicas Puerto Padre / Departamento Multidisciplinario, Puerto Padre, Cuba, yoennypg@itu.sld.cu

<sup>3</sup> Filial de Ciencias Médicas Puerto Padre / Departamento Multidisciplinario, Puerto Padre, Cuba, dolysuarezpadilla80@gmail.com

### ***Resumen:***

**Introducción:** aunque aún no se ha conseguido curar la infección por VIH, la terapia antirretroviral ha demostrado tener éxito. Los diferentes medicamentos disponibles hoy han contribuido a aumentar la esperanza y la calidad de vida de las personas infectadas por este virus.

**Objetivo:** determinar la sobrevida y mortalidad por VIH/sida en la población afectada de Puerto Padre.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en Puerto Padre desde 1989 a 2018. La población de estudio estuvo conformada por las 99 personas diagnosticadas con VIH en el período de estudio. Se determinaron frecuencia absoluta y relativa, media y desviación estándar, se calculó la tendencia de cada una de las variables por el método de los semipromedios.

**Resultados:** al inicio de la epidemia la incidencia y la prevalencia se mantuvieron estables hasta 1999, solo se habían notificado 6 casos para una tasa de incidencia de 1.25x1000 habitantes, y habían fallecido 2 casos para una tasa de mortalidad de 0.26x1000 habitantes y una letalidad del 50%. Existió una marcada aceleración epidémica a partir del 2007, mostrando una tendencia ascendente en la incidencia, la prevalencia y la mortalidad; la mortalidad comienza a aumentar a partir del 2005.

**Conclusiones:** la incidencia, prevalencia y mortalidad mostraron una tendencia ascendente, la letalidad ha ido disminuyendo. Han mostrado más años de sobrevida las personas que han mantenido una adecuada cumplimiento del tratamiento antirretroviral. Se ha incrementado la media poblacional de CD4 y disminuir la Carga Viral.

**Palabras clave:** VIH/sida; incidencia; prevalencia; mortalidad; tendencia.

## INTRODUCCIÓN

Tras décadas de investigación, y aunque aún no se ha conseguido curar la infección por VIH, la terapia antirretroviral (TAR) ha demostrado tener éxito. Además, los diferentes medicamentos disponibles hoy han contribuido a aumentar tanto la esperanza como la calidad de vida de las personas infectadas por este virus. Por ello, según los resultados del estudio más completo que se ha hecho hasta el momento, las personas infectadas que consiguen controlar bien la infección con TAR y recuperar el sistema inmunitario tienen el mismo índice de mortalidad que la población general (1).

Es probable que gran parte del exceso de mortalidad asociada al VIH se pueda prevenir con un diagnóstico precoz y el inicio de la TAR, junto con un buen seguimiento del paciente que permita un mejor cumplimiento del tratamiento. Siempre hay un grupo reducido de pacientes, entre un 10 % y un 15 %, que, pese a los esfuerzos, no conseguirán una buena recuperación de su sistema inmunitario. El cumplimiento del tratamiento representa, probablemente, el factor más importante a nivel individual que asegura una adecuada respuesta al TAR (2).

El énfasis en la aplicación de la TAR en la lucha contra el sida se basa en su eficacia para mantener con vida a las personas que padecen esta enfermedad y reducir el riesgo de que otras personas se contagien. Los fármacos empleados en este tratamiento no eliminan el VIH, pero impiden que el virus se extienda a otras células y, por tanto, detiene su reproducción. Esto logra que la infección no se extienda más y el sistema inmunológico realice su función correctamente (3).

Ampliar el acceso a los tratamientos es uno de los grandes objetivos para 2020 para acabar con la pandemia del sida en el mundo. Gracias a ello, la aplicación de terapias antirretrovirales aumentará de los 28 a los 37 millones de personas que padecen esta enfermedad. De acuerdo con las previsiones del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), aplicar TAR a las personas que padecen la enfermedad y aumentar las opciones de prevención podrían evitar 21 millones de muertes y 28 millones de nuevos infectados para 2030 (3).

Hasta el 8 de noviembre de 2016, en Cuba 26 mil 48 personas resultaron positivas a la infección por VIH en estas tres décadas de la presencia de la epidemia en el país, de las cuales viven 21 mil 544. La tendencia a una estabilización en la cantidad de nuevas infecciones, que rondan las dos mil anuales durante los últimos tres años. El índice de prevalencia del VIH/sida alcanza actualmente el 0,27% entre la población cubana de 15 a 49 años. Alrededor del 80% de los casos son varones; y entre ellos, nueve de cada diez son hombres que tienen sexo con otros hombres. Más de 17 mil pacientes reciben hoy los medicamentos antirretrovirales, el 79% quienes viven con el virus, lo cual ubica al país en el camino de cumplir una de las metas globales que Naciones Unidas trazó para el 2020 de un 90% de personas seropositivas con tratamiento (4).

En Puerto Padre desde 1989 se han diagnosticado 108 casos, para una prevalencia de 0.22% entre la población de 15 a 49 años. De ellos 78 masculinos para una tasa de 1.67 x 1000 habitantes de 15 a 49 años, y de estos son hombres que tienen sexo con hombres (HSH) 64 para un 82%. Han fallecido 27 para un 26,71% de letalidad. Motivo este por el cual se realiza esta investigación con el **objetivo** de determinar algunos factores que influyen en la sobrevida y mortalidad en personas que viven con VIH/SIDA.

## I. MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo para determinar la sobrevida y mortalidad por VIH/sida en el municipio Puerto Padre desde 1989 hasta diciembre de 2018.

La población y muestra de estudio estuvo conformada por las 108 personas que han sido diagnosticadas con VIH (PVV) desde 1989 hasta diciembre de 2018.

Para darle salida al objetivo 1. Caracterizar la tendencia de mortalidad por VIH/sida se operacionalizaron las siguientes variables:

Incidencia anual: (variable cuantitativa discreta) se calculó la tasa de incidencia anual.

Prevalencia: (variable cuantitativa discreta) se calculó la tasa de prevalencia anual.

Mortalidad anual: (variable cuantitativa discreta) se calculó la tasa de mortalidad anual.

Para darle salida al objetivo 2. Precisar la sobrevida de las PVV según variables clínico inmunológicas se operacionalizaron las siguientes variables:

Años de vida potencialmente perdidos (AVPP): (variable cuantitativa discreta) se calculó la tasa de AVPP anual.

Años de sobrevida: (variable cuantitativa discreta) se calculó el porcentaje de casos que han sobrevivido después del año del diagnóstico, según cantidad de años: +1, +3, +5, +10, +15, +25.

Conteo de CD4 y Carga Viral: (variable cuantitativa discreta) se calculó la media poblacional por cada año de estudio.

Para darle salida al objetivo 3. Relacionar la sobrevida de PVV con el cumplimiento del tratamiento antirretroviral, se operacionalizaron las siguientes variables:

Cumplimiento del tratamiento antirretroviral: (variable cualitativa dicotómica) se calculó el porcentaje anual de pacientes que cumplieron con el tratamiento indicado.

Años de sobrevida en PVV con tratamiento antirretroviral: (variable cuantitativa discreta) se calculó la media poblacional por cada año de estudio.

Procedimientos:

De obtención de la información: se revisó el registro nacional de incidencia de VIH y los registros de Cumplimiento del tratamiento antirretroviral y Control de CD 4 y Carga Viral del Programa de Prevención y Control del VIH/sida en el CMHE de Puerto Padre, de donde se obtuvo toda la información necesaria para darle salida a cada uno de los objetivos.

De procesamiento y análisis: la información obtenida fue vaciada a una base de datos. Se determinaron estadígrafos de estadística descriptiva frecuencia absoluta y relativa, media y desviación estándar.

De discusión y de síntesis: se construyeron tablas de contingencia y gráficos que permitieron resumir los resultados y realizar el análisis y comparación con la bibliografía revisada.

Aspectos éticos: toda la información obtenida se basó en número de casos por año, no se tuvo en cuenta datos personales de ninguna persona incluida en los registros revisados, ni se divulgaron los mismos. En todo momento se respetó la confidencialidad de las PVV, dado la estigmatización de este problema de salud.

## II. RESULTADOS

## A. Figuras y tablas

El VIH/SIDA sigue siendo uno de los más graves problemas de salud pública del mundo, especialmente en los países de ingresos bajos o medios (1).

En la tabla 1, se observa la distribución de los casos de VIH en el Municipio Puerto Padre, desde que se diagnosticó el primer caso en 1989 hasta diciembre de 2018. Se aprecia que al inicio de la epidemia tanto la incidencia como la prevalencia se mantuvieron estables sin cambios significativos en los primeros 10 años (hasta 1999), donde solo se habían notificado 6 casos, y habían fallecido 2 casos. A inicios del presente siglo comienza a incrementarse el diagnóstico de nuevos casos, diagnosticándose como promedio 7 a 8 casos anuales, mostrando una tendencia ascendente tanto de la incidencia y la prevalencia; la mortalidad, comienza a aumentar a partir del 2005 y se mantiene con tendencia ascendente. La letalidad se incrementó desde 1991 a 1992 y desde 1993 a 2004 no hubo fallecidos, en 2005 comienzan a fallecer algunas personas pero ha ido disminuyendo paulatinamente, aunque en los últimos 5 años muestra una marcada tendencia al incremento.

Tabla 1. Incidencia, Prevalencia y Mortalidad por VIH/sida. Puerto Padre 1989-2018.

Años	Incidencia		Incidencia Acumulada		Prevalencia	Mortalidad Absoluta		Mortalidad Acumulada		Tasa de Letalidad	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*		Casos	Tasa**	Casos	Tasa**	Abs	Acum
1989	1	0,21	1	0,21	1	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00
1990	-	0,00	1	0,21	1	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00
1991	1	0,21	2	0,42	2	1	0,13	1	0,13	50,00	50,00
1992	1	0,21	3	0,63	2	1	0,13	2	0,26	33,33	66,67
1993	1	0,21	4	0,83	2	-	0,00	2	0,26	0,00	50,00
1998	1	0,21	5	1,04	3	-	0,00	2	0,26	0,00	40,00
1999	1	0,21	6	1,25	4	-	0,00	2	0,26	0,00	33,33
2002	2	0,42	8	1,67	6	-	0,00	2	0,26	0,00	25,00
2003	2	0,42	10	2,08	8	-	0,00	2	0,26	0,00	20,00
2004	3	0,63	13	2,71	11	-	0,00	2	0,26	0,00	15,38
2005	3	0,63	16	3,33	14	2	0,26	4	0,51	12,50	25,00
2006	5	1,04	21	4,38	17	-	0,00	4	0,51	0,00	19,5
2007	8	1,67	29	6,04	25	2	0,26	6	0,77	6,90	20,69
2008	5	1,04	34	7,08	28	3	0,38	9	1,15	8,82	26,47
2009	12	2,50	46	9,58	35	-	0,00	9	1,15	0,00	19,57
2010	4	0,83	50	10,42	39	1	0,13	10	1,28	2,00	20,00
2011	7	1,46	57	11,88	45	-	0,00	10	1,28	0,00	17,54
2012	9	1,88	66	13,75	54	-	0,00	10	1,28	0,00	15,15
2013	4	0,83	70	14,58	58	-	0,00	10	1,28	0,00	14,29
2014	7	1,46	77	16,04	65	4	0,51	14	1,79	5,19	18,18
2015	7	1,46	84	17,50	68	3	0,38	17	2,18	3,57	20,24

2016	11	2,29	95	19,79	78	6	0,77	23	2,95	6,32	24,21
2017	7	0,83	99	20,63	76	1	0,13	24	3,08	1,01	24,24
2018	6	1,52	108	22,03	82	3	0,38	27	3,42	3,57	26,71
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>22,03</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>3,42</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26,71</b>	<b>-</b>

Fuente: Registros Programa Prevención y Control VIH/sida. CMHE Puerto Padre.

\* x 1000 hab de 15 a 49 años \*\* x 1000 hab mayor de 15 años.

En el municipio Puerto Padre se perdieron un total de 860 años por causa del VIH/sida, en 1991 por la epidemia comenzaron a perderse 40 años de vida. Mostrando en 26 años la mayor pérdida anual en el 2016, 2014 y 2008 con una evidente tendencia al incremento.

A la fecha, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha infectado a 44 millones de personas en todo el mundo (5).

En cuanto a los años de sobrevida (tabla 2) se aprecia que en los fallecidos por VIH/sida solo una persona sobrevivió los 15 años y 5 sobrevivieron los 10 años, es significativo que solo 7 sobrevivieron al año y que 5 no sobrevivieron el año. En las personas que viven actualmente con VIH/sida es notorio que una ha sobrevivido los 25 años después del diagnóstico, 2 han sobrevivido los 15 años, 13 han sobrevivido los 10 años y 31 han sobrevivido 5 años.

Tabla 2. Años de sobrevida de infectados por VIH (vivos y fallecidos).

Años de sobrevida	VIVOS		FALLECIDOS		
	No.	%	No.	%	
- 1	4	5,3	5	20,8	
+ 1	15	20	7	29,2	
+ 3	9	12	4	16,7	
+ 5	31	41,3	2	8,3	
+ 10		13	17,3	5	20,8
+ 15		2	2,7	1	4,2
+ 25		1	1,3	0	0,0
<b>Total</b>		<b>75</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Registros Programa Prevención y Control VIH/sida, CMHE Puerto Padre.

Actualmente el sida se considera una enfermedad crónica, debido a la tendencia de la reducción de la mortalidad por esta causa, o causas relacionadas, son cada vez más años lo que una persona diagnosticada con infección por VIH/sida puede vivir en la actualidad debido a múltiples factores sanitarios y sociales, como es el caso del acceso a la terapia antirretroviral (6).

En cuanto a la media poblacional del conteo anual de CD4 (células de defensa) y Carga Viral (copias de virus en sangre) (Tabla 3) se aprecia que desde el 2002 hasta el 2007 se mantuvo la media poblacional del conteo de CD4 en cifras muy bajas y la carga viral poblacional elevada. A partir del 2008 el conteo poblacional de CD4 comenzó a elevarse y la carga viral poblacional a disminuir, siendo más significativo a partir del 2015.

Tabla 3. Media Poblacional del Conteo de CD4 y Carga Viral en infectados por VIH/sida. 2002-2018.

Años	CD4	Carga	Años	CD4	Carga
------	-----	-------	------	-----	-------

		Viral				Viral	
2002	200	55000		2010	387	37600	
2003	243	52000		2011	489	24500	
2004	222	53500		2012	300	31500	
2005	257	49000		2013	307	31500	
2006	303	47500		2014	319	28500	
2007	287	51000		2015	467	23500	
2008	405	33000		2016	455	22000	
2009	401	33500		2017	571	15000	
		2018	527			15000	

Fuente: Registros Programa Prevención y Control VIH/sida. CMHE Puerto Padre.

El blanco principal del VIH son los linfocitos T CD4, que son células de defensa del organismo frente a infecciones virales. Otras células que llevan CD4 y los receptores de quimioquinas también están infectadas, incluyendo el resto de las células T CD4, monocitos y macrófagos, y células dendríticas. El sello distintivo de la infección por el VIH es el progresivo agotamiento de las células T CD4, debido a una menor producción y a una mayor destrucción. Las células T CD4 se eliminan por infección directa, por efectos de la formación de sincitios, por la activación inmune, proliferación, y senescencia (7).

La mortalidad temprana después de la iniciación de la terapia antirretroviral es mucho mayor en entornos de recursos limitados que en los países de altos ingresos tras el ajuste por el recuento de CD4 al inicio, pero la diferencia se atenúa después de 6 meses. Se calcula una esperanza de vida cerca de lo normal para los pacientes (excepto en las personas que se inyectan drogas) que logran un recuento de CD4 normal y una carga viral suprimida con la terapia antirretroviral (8,9).

En la tabla 4 se describe el porcentaje anual de cumplimiento con la terapia antirretroviral, se aprecia que desde el 2009 hasta el 2016 esta se mantuvo por debajo del 80%, esto se relaciona (aunque no se puede plantear una relación causal) directamente con la mortalidad que se incrementó significativamente en estos años. En los años 2017 y 2018 se ha logrado incrementar la adherencia hasta el 94,64% y 96,41%, con solo tres casos que han abandonado intermitentemente el tratamiento antirretroviral.

Tabla 4. Cumplimiento del tratamiento antirretroviral 2002-2018.

Años	No	%	Años	No	%
2002	4	100	2010	26	74,29
2003	5	83,33	2011	28	71,79
2004	8	88,89	2012	29	70,73
2005	9	81,82	2013	31	73,81
2006	11	84,64	2014	33	71,74
2007	16	84,21	2015	37	77,08
2008	19	82,61	2016	42	79,25
2009	23	79,31	2017	53	94,64
	2018	57	96,61		

Fuente: Registros Programa Prevención y Control VIH/sida. CMHE Puerto Padre.

Hasta el final de 2016, cerca de 14 millones de personas estaban recibiendo terapia antirretroviral en países de ingresos bajos y medianos. No obstante, más de 16 millones de personas que reúnen las condiciones para recibir esa terapia en virtud de las nuevas directrices, no tienen acceso a los medicamentos

antirretrovirales. La OMS ha dado a conocer un conjunto de directrices y brinda apoyo a los países para que formulen y apliquen políticas y programas para mejorar y ampliar la escala de los servicios de prevención, tratamiento, asistencia y apoyo a todas las personas infectadas por el VIH (10).

En la tabla 5 se relacionan los años de sobrevida en el 2017 de las personas que viven con VIH/sida con la cumplimiento del tratamiento, apreciándose que los que han sobrevivido más de 15 años cumplen estrictamente el tratamiento, los que han sobrevivido más de 5 y 10 años lo cumplen por encima del 90%. De los que sobreviven los tres años de diagnóstico uno no cumple adecuadamente con la terapia y de forma global el cumplimiento del tratamiento se encuentra en un 94,64%. En los casos que muestran incumplimiento con el tratamiento, se trata de pacientes alcohólicos, desocupados y con mala conducta social.

Tabla 5. Años de sobrevida en Personas que Viven con VIH/sida (PVV) con tratamiento antirretroviral 2018.

Años de sobrevida	PVV con TARVAE indicado	PVV con adherencia al TARVAE	%
+ 25	1	1	100
+ 15	2	2	100
+ 10	11	10	90,91
+ 5	23	22	95,65
+ 3	7	6	85,71
+ 1	12	12	100
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>96,61</b>

Fuente: Registros Programa Prevención y Control VIH/sida. CMHE Puerto Padre.

El VIH muestra una adecuada restauración de las células T CD4 con la terapia antirretroviral. Los marcadores de la inflamación residual en pacientes con VIH que reciben antirretrovirales se ha asociado de forma significativa con la mortalidad, la enfermedad cardiovascular, cáncer, enfermedad neurológica, y del hígado (11).

### III. CONCLUSIONES

El inicio de la epidemia de VIH/sida en el municipio de Puerto Padre fue lento, a partir del 1999 mostró un ascenso. La mortalidad mostró una tendencia ascendente desde el inicio de la epidemia y la letalidad fue elevada en el inicio, pero ha ido disminuyendo y ha fallecido hasta el último año del estudio, una quinta parte del total. En los primeros 10 años de epidemia más de la mitad de los casos sobrevivieron un año o menos al diagnóstico y han mostrado más años de sobrevida las personas viviendo con VIH/sida que han mantenido un adecuado cumplimiento del tratamiento antirretroviral. Se ha logrado incrementar la media poblacional de CD4 y disminuir la carga viral.

### REFERENCIAS

1. ONUSIDA, OMS. La epidemia de SIDA: situación en diciembre de 2019. Ginebra: ONUSIDA. 2019; p. 4-94.

2. Quinn TC. HIV epidemiology and the effects of antiviral therapy on long-term consequences. *AIDS*. 2018; 22(Suppl.3):S7-12.
3. Arrivillaga Quintero M. Análisis de las barreras para la adherencia terapéutica personas viviendo con VIH/sida: cuestión de derechos de salud. *Salud Pública de México*. 2017; 52:350-6.
4. Lantero MI, Sánchez J, Sabá E. Conferencia de prensa. Periódico Trabajadores. [internet] 2016. [citado jun 23 2020] Recuperado de: <http://www.trabajadores.cu/20161116/solo17-de-muertes-en-30-anos-de-epidemia-de-sida/>
5. UNAIDS. UNAIDS World AIDS Day Report. [internet] 2016. [citado jun 23 2017] Disponible en:  
[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2016/JC2216\\_WorldAIDSdayreport\\_2016\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2016/JC2216_WorldAIDSdayreport_2016_en.pdf)
6. Martínez-Cajas JL, Mueses-Marín HF, Galindo-Orrego P, et al. Resistencia a fármacos en pacientes en tratamiento antirretroviral, Cali, Colombia, 2008-2010. *Biomédica* [internet] 2013. [citado jun 23 2020];33:631-42. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v33i4.1462>
7. Ladell K, Hashimoto M, Iglesias MC, et al. A molecular basis for the control of preimmune escape variants by HIV-specific CD8+ T cells. *Immunity*. 2019; 38: 425-436.
8. Alella FJ Jr., Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. *N Engl J Med*. [internet] 2015. [citado jun 23 2020];338:853-60. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM201503263381301>
9. Department of Health and Human Services. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents [internet] 2019. [citado jun 23 2020] Recuperado de: <http://www.aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/adultandadolescentgl.pdf>
10. Zaidi J, Grapsa E, Tanser F, Newell ML, Barnighausen T. Dramatic increases in HIV prevalence after scale-up of antiretroviral treatment: a longitudinal population-based HIV surveillance study in rural kwazulu-natal. *AIDS* 2019. 2019; 27: 2301-2305.
11. MINSAP. República de Cuba. Plan Estratégico Nacional ITS/VIH/SIDA, 2019-2023. MINSAP, La Habana, Cuba. 2019.