

## Terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. Policlínico Universitario

Mario Gutiérrez Ardaya, 2019-2021

Antiretroviral therapy in patients with HIV/AIDS. Mario Gutiérrez Ardaya

University Polyclinic, 2019-2021

Ernesto Ricardo Durán <sup>1\*</sup> 

Armando Salvador Escobar Rosabal <sup>1</sup> 

Pedro Rafael Martínez Lozada <sup>1</sup> 

Nirian Eliza Infanzón Lorenzo <sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [ernestoricardoduran8@gmail.com](mailto:ernestoricardoduran8@gmail.com)

Recibido: 05/01/2023

Aprobado: 26/05/2023

### RESUMEN

**Introducción:** Los últimos datos de ONUSIDA muestran que actualmente 75,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH desde el comienzo de la epidemia y 38 millones de personas vivían con el VIH en 2019 en todo el mundo. De ellos 36,2 millones eran adultos y 1,8 millones niños (menores de 15 años). El síndrome de inmunodeficiencia adquirida es considerado como una enfermedad crónica, transmisible, progresiva, de causa viral. El tratamiento antirretroviral tiene como objetivo principal, controlar la progresión de la enfermedad y prolongar la supervivencia de los pacientes infectados.

**Objetivo:** Caracterizar la efectividad al tratamiento antirretroviral en pacientes portadores de VIH/Sida del Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya.

### ABSTRACT

**Introduction:** The latest UNAIDS data show that 75.7 million people are currently infected with HIV since the beginning of the epidemic and 38.0 million people were estimated to live worldwide with HIV in 2019. Out of these 36.2 million were adults and 1.8 million were children (under 15 years of age). Acquired immunodeficiency syndrome is considered as a chronic, transmissible, progressive, viral disease. The main objective of antiretroviral treatment is to control the progression of the disease and extend the survival of infected patients.

**Objective:** To characterize the effectiveness of antiretroviral treatment in patients with HIV/ aids at Mario Gutierrez Ardaya University Polyclinic.

**Method:** Cross-sectional descriptive research, with the use of elements of therapeutic scheme and practical

**Método:** Investigación de carácter descriptivo consecuencias.

transversal, con la utilización de elementos de esquema terapéutico y de consecuencias prácticas.

**Resultados:** Predominó el sexo masculino, cuyas edades estaban comprendidas entre los 19 a 29 años y el nivel educacional técnico-profesional. Las reacciones adversas más frecuentes fueron las del sistema digestivo y dentro de ellas las náuseas. Se evidenció que la mayoría de los pacientes presentó cifras de carga viral indetectables y los linfocitos CD4 aumentados.

**Conclusiones:** El esquema de tratamiento más utilizado fue el TDF/3TC/EFV. Se evidenció adherencia al tratamiento en la muestra estudiada, así como la efectividad terapéutica según criterios virológicos e inmunológicos.

**Palabras Clave:** VIH/Sida, tratamiento antirretroviral, efectividad, adherencia terapéutica

**Results:** The predominant sex was the male one, with ages ranging from 19 to 29 years and technical-professional educational level. The most frequent adverse reactions were those of the digestive system, including nausea. Most of the patients presented undetectable viral load and increased CD4 lymphocytes.

**Conclusions:** The most commonly used treatment scheme was TDF/3TC/EFV. Compliance to treatment was evidenced in the sample studied, as well as therapeutic effectiveness according to virological and immunological criteria.

**Keywords:** HIV/aids, antirretroviral treatment, effectiveness, therapeutic adherence

## **Introducción**

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida es una enfermedad crónica, transmisible, progresiva, de causa viral, han estado presentes desde 1981 en hombres homosexuales. Se aisló por primera vez en 1983 en el Instituto Pasteur de París, pertenece a la familia de los retrovirus y dentro de ella al grupo de los lentivirus o retrovirus citopáticos.<sup>(1)</sup>

Hasta el momento se han aislado dos subtipos de los VIH capaces de producir la enfermedad: el tipo 1 y el tipo 2, este último se encuentra limitado a zonas de África Occidental, con una evolución lenta y más benigna. El tipo 1 es el causante del mayor número de casos en el mundo, se encuentra diseminado por todos los continentes, es de evolución rápida y maligna.<sup>(2)</sup>

Los últimos datos de ONUSIDA muestran que actualmente 75,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH desde el comienzo de la epidemia y 38 millones de personas vivían con el VIH en 2019, en todo el mundo. De ellos 36,2 millones adultos y 1,8 millones niños (menores de 15 años).<sup>(3)</sup>

Latinoamérica es la tercera región más afectada por la enfermedad y en el Caribe aproximadamente un 70% de los infectados de la región (182 000) corresponden a la Isla de la Española (República Dominicana y Haití).<sup>(4,5)</sup>

Cuba exhibe la más baja prevalencia de VIH en América Latina y una de las más bajas del hemisferio occidental, sin embargo sigue siendo un problema de salud ya que se han diagnosticado con la enfermedad un aproximado de 26 952 casos, el 82% tiene entre 20 y 54 años de edad y la tasa de mortalidad es de 17%.<sup>(6)</sup>

Holguín cerró el 2020 entre las seis provincias del país con mayor número de casos de VIH/Sida. A su vez el municipio Holguín reportó una incidencia de 62 nuevos casos en ese año, nueve menos que en 2018, con una tasa de incidencia de 0,17 por cada 1000 habitantes.

El área más afectada es la correspondiente al Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya, en la cual se reportan cinco casos nuevos de la enfermedad y una prevalencia, hasta marzo 2020 de 97 pacientes, con un total de 21 fallecidos desde el diagnóstico del primer caso.<sup>(7)</sup>

El tratamiento para el VIH/Sida consiste en terapias antirretrovirales sumamente activas, que incluye en disminuir la carga viral (CV) en sangre e incrementar el conteo de las células CD4. Los más empleados son los que interactúan con las enzimas: reverso transcriptasa (IRT), proteasa (IP) e integrasa o en el mecanismo de fusión del virus con la célula huésped.<sup>(8,9)</sup>

Estos ARV se emplean combinados en esquemas terapéuticos, lo que se conoce como terapia antirretroviral de alta efectividad (TARVAE) para lograr disminuir la carga viral (CV) a niveles indetectables, aumentar el número de linfocitos (LT-CD4+).<sup>(10)</sup>

En Cuba la adherencia terapéutica tiene antecedentes que se remontan al año 2012, en pacientes con VIH/Sida que consumían fármacos antirretrovirales. Y recientemente se han publicado estudios donde se trabaja con el método SMAQ como es el caso del estudio de adherencia a los antirretrovirales empleados en pacientes con VIH/Sida del Policlínico Marcios Manduley en la Habana del año 2020.<sup>(11,12)</sup>

En 2020, 28,2 millones de personas que vivían con el VIH tenían acceso a la terapia antirretrovírica, en comparación con los 6,4 millones de 2010. El 67% de estas personas con VIH tuvieron acceso al tratamiento. El 85% de las mujeres embarazadas con esta enfermedad

tuvieron acceso a medicamentos antirretrovíricos para evitar la transmisión del VIH a sus hijos.<sup>(13)</sup>

En Cuba, el tratamiento antirretroviral para el VIH/Sida, esta protocolizado a nivel nacional por el Programa de Atención Integral al PPVIH, desde marzo de 1996. Se realiza ambulatorio en instituciones de salud, debidamente certificadas y con personal previamente capacitado para ello.

Nuestra provincia no escapa de esta problemática pese al trabajo intencionado y constante en las consultas de infecciones de transmisión sexual (ITS). Durante el año 2020 en Holguín, se reportó una incidencia de 62 nuevos casos.<sup>(14)</sup>

El objetivo del presente trabajo consiste en caracterizar la efectividad del tratamiento antirretroviral en pacientes portadores de VIH/Sida del Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya.

## **Método**

Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se utilizaron elementos del esquema terapéutico con el objetivo de caracterizar la efectividad al tratamiento antirretroviral en pacientes portadores de VIH/Sida del Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes con VIH/Sida atendidos en el área correspondiente al Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya, que iniciaron el tratamiento antirretroviral (78). La muestra quedó conformada por 48 pacientes, como resultado del muestreo no probabilístico intencionado, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión planteados.

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico confirmado de infección por el VIH que aceptaron participar en el estudio
- Edad superior o igual a 19 años

- Ser paciente atendido en el policlínico con historia clínica completa y control de exámenes de laboratorio menor de seis meses, que reporte los valores de linfocitos TCD4 y carga viral
- Pacientes que durante el período seleccionado para el estudio comenzaron la TARVAE con los esquemas siguientes:
  - Combinación de dosis fija empleada en adultos:
    1. TDF 300 mg + FTC 200 mg + EFV 600 mg (Atripla®)
 Otras alternativas de tratamiento:
    2. 3TC 300 mg + ABC 600 mg / (Kivexa®)
    3. EFV 300 mg + 3TC 150 mg + ABC 300 mg / (Trizivir®)

Criterios de exclusión:

- Embarazo
- Enfermedades oncogénicas y oportunistas
- Pacientes que por su condición clínica de enfermedad no se encontraban en condiciones para responder voluntariamente la encuesta

## Resultados

**Tabla I.** Distribución de pacientes según grupo de edad, sexo y nivel educacional. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya. Octubre 2019- Marzo 2021

Grupos Etarios	Edad		Sexo				Nivel educacional			
			Femenino		Masculino		Primaria	Secundarios	ETP	ES
	No	%	No	%	No	%	%	%	%	%
19-29 Años	20	41,7	3	27,3	17	45,95	2	3	10	2
30-49 Años	11	22,91	2	18,2	9	24,33	1	2	7	1
50-59 Años	10	20,83	4	36,4	6	12,21	1	3	5	1
60-69 Años	6	12,5	2	18,2	4	10,81	2	1	3	-
+69 Años	1	2,08	-	-	1	2,70	-	1	-	-
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>4</b>

**Terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya, 2019-2021**

En el estudio se muestra la distribución de pacientes en cuanto a los grupos etarios, sexo y nivel educacional. Evidenciándose que el grupo etario predominante es el de 19 a 29 años, con mayor predominio del sexo masculino y con un nivel educacional de técnico-profesional.

**Tabla II.** Reacciones adversas generadas por el uso de antirretrovirales y principales sistemas afectados. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya. Octubre 2019- Marzo 2021

Principales Síntomas y Signos

Principales Síntomas y Signos	Sistema							
	SNC		Hemolinfopoyético		Digestivo		Cardiovascular	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Cefalea	5	12,82	-	-	-	-	-	-
Mareos	2	5,13	-	-	-	-	-	-
Anemia	-	-	4	10,3	-	-	-	-
Diarreas	-	-	-	-	4	10,25	-	-
Dolor Abdominal	-	-	-	-	5	12,82	-	-
Dispepsias	-	-	-	-	2	5,12	-	-
Náuseas	-	-	-	-	11	28,20	-	-
Vómitos	-	-	-	-	6	15,38	-	-
Dislipidemia	-	-	-	-	-	-	1	2,6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>17,95</b>	<b>4</b>	<b>10,3</b>	<b>28</b>	<b>71,77</b>	<b>1</b>	<b>2,6</b>

Los reportes de las reacciones adversas más frecuentes fueron las que afectaban al sistema digestivo como las náuseas.

**Tabla III.** Distribución de pacientes con VIH/Sida según esquema terapéutico prescripto. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya. Octubre 2019- Marzo 2021

Esquema Prescripto	No	%
TDF/FCT/EFV	42	87,5
3TC/ABC	2	4,17
EFV/3TC/ABC	4	8,33
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas

**Terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya, 2019-2021**

---

La combinación del esquema terapéutico antirretroviral fue la del Tenofovir/ Lamivudina /Enfavirenz.

**Tabla IV.** Comportamiento virológico de los pacientes con VIH/Sida del Policlínico Universitario Mario Gutiérrez Ardaya. Octubre 2019- Marzo 2021

Valores de Carga Viral	No	%	Valores de Linfocitos CD4	No	%
0	43	89,59	-200mm <sup>3</sup>	4	8,33
50-200	1	2,08	200-350mm <sup>3</sup>	1	2,08
500	4	8,33	+350mm <sup>3</sup>	43	89,59
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas

La tabla IV muestra el comportamiento virológico e inmunológico de los pacientes, observando que 43 pacientes muestran un buen estado virológico dado que el 89,59% presenta una carga viral en 0 (indetectable) y un estado inmunológico satisfactorio con igual cifras de conteo de Linfocitos CD4.

## **Discusión**

Los resultados de este estudio en cuanto a la edad y sexo más frecuentes, coinciden con estudios nacionales e internacionales, siendo el grupo de 19 a 29 años, el que mayor vulnerabilidad presenta.

América del Norte presenta 65% de los casos de VIH/Sida dentro de las edades de 15 a 25 años seguidas de los adultos jóvenes.

Comparado con Europa se observa que fueron más afectados entre las edades de 45 a 50 con mayor porcentaje en Europa del Sur con el 45% y Europa del Este con el 35% en hombres con 50 años.<sup>(15)</sup>

Este estudio no se relaciona con las estadísticas de África donde los promedios de edades en los pacientes infectados varían entre los nacidos y un alto porcentaje de adolescentes y jóvenes que ocupan el 75,5%, sin distinción de géneros.

En el estudio se muestra la distribución de pacientes por los grupos etarios, sexo y nivel educacional. De 48 pacientes, el 41,7% (20) se encontraban entre los 19 y 29 años de edad, lo que representó el mayor número de casos. Predominó el sexo masculino para un total de 37 casos para un 45,95% en el primer grupo etario estudiado. Se evidencia que 28 de los (48) pacientes del estudio presentan un nivel educacional técnico-profesional.

Los resultados de este estudio en cuanto a la edad, sexo y nivel educacional, coinciden con estudios nacionales e internacionales, siendo el grupo de 19 a 29 años el que mayor vulnerabilidad presenta.

El trabajo mostró similar resultado al obtenido en estudio realizado en el policlínico Asdrúbal López Vásquez, municipio Guantánamo en 2015, donde también hubo un predominio del sexo masculino y del grupo etario de 19 a 29 años.

La tabla II muestra las reacciones adversas a los antirretrovirales según el sistema afectado. Los efectos adversos frecuentes incluyen: cefalea, náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal con un predominio de 28 reportes para un 71,7%.

Los ocasionales incluyen los mareos, anemia y dislipidemia, todos los cuales son dosis dependientes.

Los antirretrovirales ocasionan múltiples reacciones adversas descritas en las diferentes bibliografías revisadas, descritas en el Marco Teórico del presente estudio. Razón por la que en menor o mayor medida son analizadas en los estudios que se realizan tras la utilización de estos fármacos. La presencia de reacciones adversas es un factor clave en la efectividad terapéutica, pues si se producen muchas reacciones adversas menos efectivo será el tratamiento.

Por ello, es imprescindible que el paciente cuente con toda la información sobre los efectos indeseables de los medicamentos, antes de empezar la terapia para disminuir el riesgo de que abandonen el tratamiento al poco tiempo de haberlo iniciado.

Es una variable identificada en diversas investigaciones como la causa más importante de abandono y déficit en la adherencia antirretroviral, llegando a explicar el 35% de la no efectividad y adherencia terapéutica.

Mayasil Morales Pérez, en su tesis doctoral (La Habana, Cuba, 2018), dentro de los efectos adversos del tratamiento médico (se dispone de este dato en 1065 pacientes) por orden de frecuencia se objetivó las náuseas (55%) y en menor proporción vómitos (32%) y síndrome de Steven Johnson (1%) que requirió ingreso hospitalario.<sup>(4)</sup>

Múltiples estudios nacionales e internacionales coinciden con nuestro estudio, donde las reacciones adversas más descritas, son las que se consideran frecuentes: trastornos gastrointestinales tales como: náuseas, vómitos, diarreas y dolor abdominal.

La tabla III muestra las combinaciones o coformulaciones empleadas en los pacientes. El 87,5% (42) de los pacientes utilizaron la combinación de Tenofovir/lamivudina /Enfavirenz. Seguido de dos pacientes que consumieron la Lamivudina/Abacavir (4,17%) y 4 (8,33) que consumieron la combinación de Abacavir/Lamivudina/Enfavirenz.

Nuestro estudio muestra semejanza con estudios nacionales como el del Policlínico Asdrúbal López Vásquez de Guantánamo en el 2015 y con el estudio realizado en el IPK de nuestro país por el Dr. Luis Manuel Soca en el 2017.<sup>(16)</sup>

La tabla IV muestra el comportamiento virológico e inmunológico de los pacientes, observando que 43 pacientes muestran un buen estado virológico dado que el 89,59% presenta una carga viral en 0 (indetectable) y un estado inmunológico satisfactorio con igual cifras de conteo de Linfocitos CD4. El estudio coincide con otras investigaciones nacionales como es el caso del estudio realizado en el municipio Manuel Tames de la provincia de Guantánamo en 2015.<sup>(5)</sup>

Este estudio discrepa con los estudios realizados por Vidal y Fial, realizado en la comunidad La Silsa en 2016, quienes mostraron un incremento mayor en las personas que mantienen cifras millonarias de carga viral en un 70% de los pacientes.<sup>(17)</sup>

## **Conclusiones**

En el estudio predominó el sexo masculino, cuyas edades estaban comprendidas entre los 19 a 29 años, con nivel educacional técnico-profesional. Las reacciones adversas a los antirretrovirales más representativas fueron leves y frecuentes. El sistema digestivo fue el más afectado, con síntomas de náuseas y vómitos. El esquema de tratamiento más utilizado fue el TDF/3TC/EFV. Se evidenció adherencia al tratamiento en la muestra estudiada, así como la efectividad terapéutica según criterios virológicos e inmunológicos, con carga viral indetectables y niveles adecuados de linfocitos CD4.

## **Referencias bibliográficas**

1.Velázquez Martínez RA. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. Policlínico Pedro del Toro, enero 2019 a julio 2020. (Tesis) Holguín: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOLGUÍN. FACULTAD “MARIANA GRAJALES COELLO; 2021. Disponible en:

<https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=1906>

2.Stefic K, Bouvin-Pley M, Braibant M, Barin F. Impact of HIV-1 Diversity on Its Sensitivity to Neutralization. Vaccines. 2019 [citado 13/01/2019];7(74):1-14. Disponible en:

[http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_es](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es)

3.Soto Camejo C. Infección por el VIH/sida en personas de 50 años y más en la provincia de Guantánamo. Rev Cubana Hig Epidemiol 2022 [citado 19/6/23];59. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032022000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032022000100001&lng=es)

4.ONUSIDA. Actualización mundial sobre el Sida 2022; 2022. Disponible en:

[https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2022-global-aids-update-summary\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update-summary_es.pdf)

5.Castellanos Bertot Y. Caracterización de los pacientes infectados por VIH-SIDA en la provincia de Guantánamo. Rev Ciencias Médicas 2021 [citado 19/06/2023];25(4):e5069. Disponible en:

<https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5069/www.cpicm.pri.sld.cu>

6.Cuba. Ministerio de salud Pública. Anuario estadístico de salud 2021. La Habana: MINSAP 2022. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>

7.Ricardo-Durán E. Uso de fármacos antirretrovirales en pacientes con VIH/SIDA. Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya. Octubre 2019 – Marzo 2021. Tesis. [citado 13/02/2023]. Disponible en:

<https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ResourceId=1769>

8.Fariñas Acosta L. Cuba mantiene la prevalencia de VIH más baja de América Latina. Cubadebate; 2014. Disponible en:

<http://www.cubadebate.cu/noticias/2019/11/25/cuba-mantiene-la-prevalencia-de-vih-mas-baja-de-america-latina/#.Xdwb6WaJiUk>

9.Cuba. Anuario Estadístico de Salud; 2019 La Habana: MINSAP; 2020 [citado 14/01/2019]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/cpicmssp/2020/05/15/anuario-estadistico-de-salud-2019/>

10.Caballero-Artiles R, Besse-Díaz R, Puente-Sani V, Aguilera-Besse R, Martínez-Cantillo L. Efectividad del tratamiento antirretroviral con el primer esquema genérico cubano en pacientes con VIH/sida. MEDISAN 2019 [citado 19/06/2023];23(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1029-30192019000400702](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192019000400702)

11. Pérez Bastán JE. Adherencia al tratamiento antirretroviral de personas con VIH/sida en la Atención Primaria de Salud. Rev haban cienc méd 2020 [citado 19/06/2023];19(5):e2962. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2962>

12. Pérez BJE, Viana CLF. Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/sida. Rev Cubana Med Trop 2020 [citado 19/06/2023];72(2):e499. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedtro/cmt-2020/cmt202c.pdf>

13. Organización Panamericana de la Salud. La OPS/OMS y ONUSIDA instan a poner fin a las desigualdades para eliminar el sida; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-11-2021-opsoms-onusida-istan-poner-fin-desigualdades-para-eliminar-sida>

14. Gobierno Provincial. Holguín: Prosiguen trabajos por mayor percepción y prevención del VIH/Sida. Departamento de Comunicación Institucional; 2022. Disponible en: <https://www.holguin.gob.cu/es/actualidad/noticias/9033-holguin-prosiguen-trabajos-por-mayor-percepcion-y-prevencion-del-vih-sid>

15. del Moral Trinidad LE, Silva Bañuelos G, Campos-Uscanga Y. Factores asociados al fracaso terapéutico en personas viviendo con VIH con tratamiento antirretroviral: una revisión panorámica de la literatura. Rev Cubana Med Trop 2022 [citado 19/06/2023];74(1):e699. Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/699>

16. Ventura Cerda JM, Ayago Flores D, Vicente Escrig E, Mollá Cantavella S, Alós Almiñan, M. Costes y adherencia del tratamiento antirretroviral Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria Madrid 2010 [citado 19/06/2023];34(6):284-29274. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365961369004>

17. Vidal-Borras E, Páez-Dominguez M, Fiallo-Llanes J. Conocimientos sobre prevención de la transmisión sexual del Virus de Inmunodeficiencia Humana en la comunidad La Silsa. Revista Habanera de Ciencias Médicas [citado 20/06/2023];15(3). Disponible en:

<https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1231>

### **Conflicto de intereses**

Los autores no refieren conflicto de intereses.

### **Financiamiento**

Los autores de este trabajo no recibieron financiamiento para realizar este artículo.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Ernesto Ricardo Durán, Armando Salvador Escobar Rosabal, Pedro Rafael Martínez Lozada, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo

Curación de datos: Pedro Rafael Martínez Lozada, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo

Análisis formal: Ernesto Ricardo Durán, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo

Adquisición de fondos: Armando Salvador Escobar Rosabal, Pedro Rafael Martínez Lozada

Investigación: Ernesto Ricardo Durán, Armando Salvador Escobar Rosabal

Metodología: Pedro Rafael Martínez Lozada, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo

Administración del proyecto: Ernesto Ricardo Durán

Recursos: Armando Salvador Escobar Rosabal, Pedro Rafael Martínez Lozada

Software: Armando Salvador Escobar Rosabal, Pedro Rafael Martínez Lozada

Supervisión: Ernesto Ricardo Durán, Armando Salvador Escobar Rosabal

Validación: Ernesto Ricardo Durán, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo

Visualización: Armando Salvador Escobar Rosabal, Pedro Rafael Martínez Lozada

Redacción – borrador original: Ernesto Ricardo Durán, Armando Salvador Escobar Rosabal

Redacción – revisión y edición: Pedro Rafael Martínez Lozada, Armando Salvador Escobar Rosabal, Nirian Eliza Infanzón Lorenzo



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)