

## Análisis epidemiológico y evaluación de la adherencia a la terapia antirretroviral de los pacientes con infección por VIH atendidos en la Unidad de Infectología del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero

### Epidemiological analysis and evaluation of adherence to antiretroviral therapy in patients with HIV infection treated at Infectious Diseases Unit of the Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero

Spadaro María Laura<sup>1</sup>, Lamponi Tappatá Lucía<sup>1</sup>, Maurizi Diego<sup>1</sup>, Martos Silvia<sup>2</sup>, Monaldi Georgina<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Unidad de Infectología.

<sup>2</sup> Farmacia Hospitalaria.

Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

#### Resumen

Se estima que en el mundo viven un promedio de 37,9 millones de personas con VIH y que esta enfermedad representa la cuarta causa de muerte en los países de bajos ingresos. Sin embargo, los pacientes que reciben terapia antirretroviral tienen tasas de supervivencia similares a los pacientes no infectados, siempre y cuando se cumpla una adecuada adherencia al tratamiento. El objetivo de este trabajo fue analizar las características epidemiológicas de la población de pacientes con VIH que se atiende en la Unidad de Infectología del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero" y evaluar la adherencia de los mismos a la terapia antirretroviral. Estudio descriptivo, de corte transversal. Los datos epidemiológicos de los pacientes en seguimiento fueron tomados de la base de datos construida por la Unidad de Infectología. La evaluación de la adherencia al tratamiento antirretroviral se realizó mediante el análisis de tres métodos indirectos (cuestionario SMAQ de adherencia, registros de dispensación de medicación de farmacia y valoración subjetiva del equipo médico) y de un método directo (carga viral en plasma). Se analizaron datos epidemiológicos de 287 pacientes en seguimiento. El 57,8% de los pacientes fueron considerados adherentes de acuerdo a la variable carga viral negativa en el último año, el 43% realizó más del 95% de los retiros de medicación, el 42% presentó puntaje máximo en el cuestionario SMAQ, el 78% tuvo un puntaje de 95-100% en la pregunta 5 del cuestionario SMAQ y el 43,8% presentó una evaluación subjetiva compatible con adherencia. Solo el 13% de los pacientes tuvo puntaje de adherencia máxima en los 5 métodos de análisis. La carga viral negativa es el método directo de medición de adherencia y la meta a nivel mundial para combatir la epidemia de VIH. En nuestro medio la adherencia según carga viral negativa fue de 57,8%, siendo menor a la reportada por el Ministerio de Salud (68%) y al promedio en el mundo (86%).

**Palabras clave:** VIH, Adherencia a la Medicación, Terapia Antirretroviral, Epidemiología.

#### Abstract

It is estimated that an average of 37.9 million people live with HIV in the world and this disease represents the fourth leading cause of death in low-income countries. However, patients receiving antiretroviral therapy have survival rates similar to uninfected patients, if there is adherence to treatment. The objective of this study was to analyze the epidemiological characteristics of the population of patients with HIV treated at the Infectious Diseases Unit of the Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero" and to evaluate their adherence to antiretroviral therapy. Cross-sectional descriptive study. The epidemiological data of the patients under follow-up were taken from the database built by the Infectology Unit. The evaluation of adherence to antiretroviral treatment was carried out by analyzing three indirect methods (SMAQ adherence questionnaire, pharmacy medication dispensing records, and subjective assessment by the medical team) and a direct method (plasma viral load). Epidemiological data from 287 patients in follow-up were analyzed. 57.8% of the patients were considered

Recibido:

Julio 2020

Aceptado:

Agosto 2020

Dirección de  
correspondencia:

Spadaro María  
Laura

mlauraspadaro@yahoo.com.ar

adherent according to the negative viral load variable in the last year, 43% made more than 95% of the medication withdrawals, 42% had a maximum score in the SMAQ questionnaire, 78% had a score of 95-100% in question 5 of the SMAQ questionnaire and 43.8% presented a subjective evaluation compatible with adherence. Only 13% of the patients had a maximum adherence score in the 5 analysis methods. Negative viral load is the direct method of measuring adherence and the global goal to combat the HIV epidemic. In our environment, adherence according to negative viral load was 57.8%, being lower than that reported by the Ministry of Health (68%) and the average in the world (86%).

**Keywords:** HIV, Medication Adherence, Antiretroviral Therapy, Epidemiology.

## Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es considerada un problema preocupante de salud pública. En el año 2018, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (UNAIDS) estimó, que en el mundo viven un promedio de 37,9 millones de personas con VIH y que esta enfermedad representa la cuarta causa de muerte en los países de bajos ingresos.<sup>1,2,3</sup>

El desarrollo y la aplicación de terapias antirretrovirales de alta eficacia después de mediados de los años 90 modificó favorablemente el pronóstico de la infección por VIH, transformándola de una condición altamente fatal, en una enfermedad transmisible crónica.<sup>1,4</sup> La terapia antirretroviral (TARV) demostró la capacidad de suprimir el ARN del VIH a valores indetectables, aumentar las células linfocitos CD4, con el consiguiente retraso en la progresión de la enfermedad, mejora en la calidad de vida y disminución de la mortalidad.<sup>5,6</sup> Hoy en día, se estima que, los pacientes que reciben TARV tienen tasas de supervivencia similares a los pacientes no infectados, siempre y cuando se cumpla una adecuada adherencia al tratamiento, como en cualquier otra condición clínica crónica.<sup>7</sup> Además, se considera que “indetectable es igual a intransmisible”, por lo cual este escenario no solo representa un beneficio para la salud de las personas con VIH sino también para la salud pública del país o región.<sup>8</sup>

En el año 2013, la UNAIDS, estableció como metas para controlar la epidemia de VIH, que para el año 2020 el 90% de la población con VIH

supiera su status, que de ellos, el 90% recibiera terapia antirretroviral continuada y que de los pacientes tratados, el 90% tuviera supresión virológica.<sup>9</sup> Estos objetivos distan de haberse cumplido tanto en nuestro país como en la mayor parte del mundo. Se estima que en Argentina viven 129 mil personas con VIH, de las cuales solo el 80% conoce su diagnóstico y de ellas, el 83,5% está en tratamiento antirretroviral. A su vez, solo el 68% de las personas en tratamiento antirretroviral logra la supresión virológica.<sup>10</sup>

La adherencia se define como la capacidad de los pacientes a seguir una prescripción médica. Sin embargo, constituye un aspecto complejo y multifactorial que trasciende a la simple prescripción médica, y se asocia a factores cognitivos, psicológicos y sociales del paciente, como también a factores extrínsecos a él.<sup>2,11</sup> Existen diferentes situaciones que pueden afectar la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas, como por ejemplo, la naturaleza de la infección, el tiempo de evolución, la expectativa de los resultados del tratamiento, las características del tratamiento, los hábitos y costumbres del paciente, su situación económica, la interacción con los profesionales, las características de la institución de salud y factores psicológicos y sociales. En el caso de la infección por VIH, se suman otros determinantes de la adherencia como el carácter asintomático de la mayoría de los pacientes y la dificultad para la aceptación de la enfermedad que esto conlleva, la gran cantidad de comprimidos que a veces son necesarios (TARV y profilaxis), el estigma social asociado a esta patología, los efectos adversos a las drogas, las

creencias de los pacientes, los estados emocionales, entre otros.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que en los países desarrollados la adherencia a la TARV es del 50%.<sup>5</sup> Sin embargo, la OMS recomienda asegurar al menos 95% de adherencia a la TARV para prevenir la emergencia de resistencia del virus y para alcanzar cargas virales negativas y evitar la transmisión.<sup>7,12</sup>

Actualmente no se dispone de un método gold standard para determinar la adherencia de los pacientes a la TARV, pero existen diferentes estrategias complementarias que incluyen: autoreportes, conteo de comprimidos, monitoreo electrónico de la medicación, registros de retiro de farmacia, concentración plasmática de drogas, escala visual analógica, tasa de progresión al SIDA, supresión de carga viral, etc.<sup>1</sup>

La Unidad de Infectología del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL) atiende personas con VIH desde el año 1992. Actualmente, la unidad cuenta con tres profesionales que realizan el seguimiento de 287 pacientes.

El objetivo de este trabajo fue analizar las características epidemiológicas de la población de pacientes con VIH que se atiende en la Unidad de Infectología del HMALL y evaluar la adherencia de los mismos a la terapia antirretroviral.

## Materiales y métodos

Estudio descriptivo, de corte transversal. La población de estudio fueron los pacientes con diagnóstico de VIH atendidos en la Unidad de Infectología del HMALL e incluidos en la base de datos de registro de la Unidad. A partir de esta fuente de datos secundaria se analizaron las siguientes variables: cantidad de pacientes en seguimiento actual, número de diagnósticos por año, sexo, media de edad al diagnóstico, nivel educativo alcanzado, cobertura social, vía de

transmisión, motivo de diagnóstico, estadio clínico al momento del diagnóstico según la clasificación de la OMS, media de CD4 al diagnóstico y actual, media de carga viral (CV) al diagnóstico y actual, presencia de otra enfermedad de transmisión sexual (ETS) al diagnóstico, consumo de drogas, pareja serodiscordante, esquema de tratamiento actual y motivos de cambios de esquema.

La evaluación de la adherencia al tratamiento antirretroviral se realizó mediante el análisis de tres métodos indirectos (cuestionario SMAQ de adherencia, registros de dispensación de medicación de farmacia y valoración subjetiva del equipo médico) y de un método directo (carga viral en plasma). Para el análisis de la adherencia a la TARV se excluyeron los pacientes con obra social (por no poder contar con los registros de dispensación de medicación), y los pacientes con diagnóstico reciente que no tuvieran control de carga viral luego del inicio de la medicación.

- *Cuestionario SMAQ (Simplified Medication Adherence Questionnaire)*: es una herramienta validada en el año 1998 para evaluar la adherencia al tratamiento antirretroviral. Consta de 6 preguntas cerradas que investigan aspectos relacionados al cumplimiento del tratamiento (ver figura 1). La aplicación del cuestionario se realizó en la farmacia del HMALL, al momento del retiro de medicación, previo solicitud de consentimiento informado, durante un período de 6 meses. Se consideró adherente a los pacientes con un puntaje 0 del cuestionario (mejor puntuación).

- *Pregunta 5 del cuestionario SMAQ*: la pregunta 5 del cuestionario SMAQ, de respuesta semicuantitativa, se puede analizar de forma independiente. Se consideró adherente al paciente que respondió no haberse olvidado ninguna dosis en la última semana (correspondiente al 95-100% de adherencia).

- *Registros de dispensación de medicación de farmacia*: se calculó, teniendo en cuenta los

últimos 30 meses, el total de retiros de medicación de farmacia sobre el total de meses de tratamiento prescritos por 100. Se consideró adherente al paciente que realizó más del 95% de los retiros.

- Evaluación subjetiva del médico tratante: los médicos infectólogos clasificaron a cada paciente de acuerdo a su percepción en adherente, adherente de riesgo o no adherente.

- CV negativa de los últimos 12 meses: se consideró paciente adherente a aquel que tenía una determinación de carga viral negativa (menos de 50 copias) en los últimos 12 meses.

distribución. Se utilizó la prueba Chi cuadrado cuando se compararon variables cualitativas.

## Resultados

Se analizaron datos epidemiológicos de 287 pacientes en seguimiento. El 66,6% fueron hombres, 29,6% mujeres y 3,83% trans. La media de edad de los pacientes fue de 41,3 años (DE 13,1 años). La media de edad al diagnóstico de VIH fue de 35,7 años (DE 12,6) y la mediana de 34. En cuanto a las poblaciones prevalentes de riesgo, el 28,2% fueron hombres que tienen sexo con hombres y el 3,83% fueron transexuales.

En el análisis del nivel educativo alcanzado, 0,3% refirió no tener escolaridad, 4,9% primario incompleto, 12,9% primario completo, 17,4% secundario incompleto, 14,6% secundario completo, 2,1% terciario incompleto, 3,5% terciario completo, 3,8% universitario incompleto, 1,4% universitario completo, desconociéndose este dato en el 39% restante. El 64,5% de los pacientes contaba con cobertura social.

En el gráfico 1 puede observarse el número de diagnósticos nuevos por año. La muestra analizada en este caso fue mayor ya que se incluyeron pacientes fallecidos y que durante el seguimiento, se mudaron a otro establecimiento de atención.

En cuanto a la vía de transmisión del VIH, el 48,8% fue por relaciones sexuales con hombres, el 29,6% con mujeres, el 1% con hombres y mujeres, desconociéndose en el 19,2% restante.

Los motivos de diagnóstico más importantes fueron: síntomas de SIDA en el 24,4%, screening en el 23,7%, pareja positiva en el 12,2%, síntomas asociados al VIH pero no considerados SIDA en el 5,9%, otra ETS en el 5,6% y embarazo en el 2,8%.

Al momento del diagnóstico, los estadios clínicos de la OMS más frecuentes fueron A2 en el 25,4% de los pacientes, seguido de C3 en el 24,7% y de A1 en el 16,4%. Cuando se

## Cuestionario SMAQ

1. ¿Alguna vez olvida tomar la medicación?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
3. ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis? <sup>2</sup>	A: ninguna B: 1 - 2 C: 3 - 5 D: 6 - 10 E: más de 10
6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomó la medicación?	Días: ....

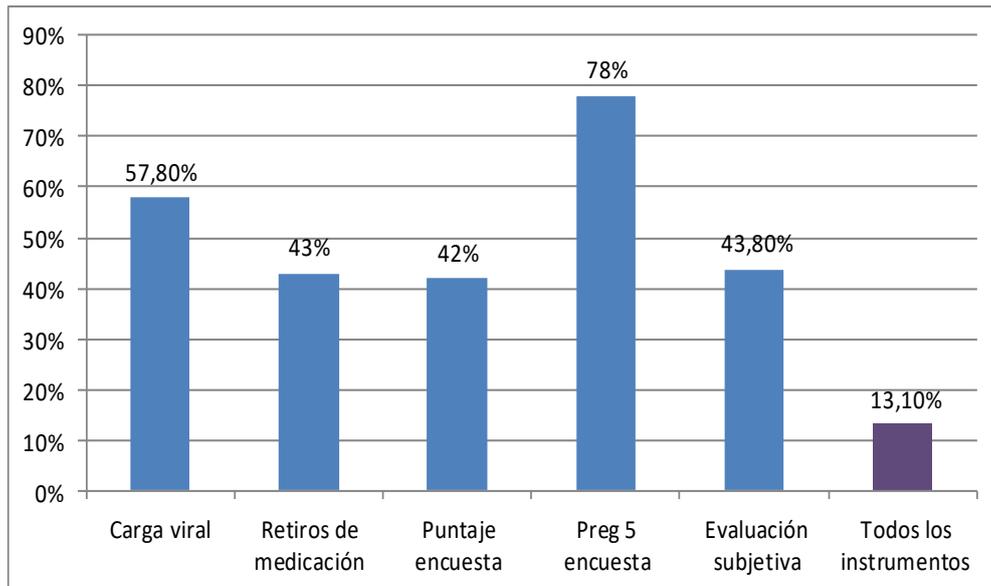
<sup>1</sup>Se considera no adherente: 1: sí, 2: no, 3: sí, 4: sí, 5: C, D o E, 6: más de dos días. El cuestionario es dicotómico, cualquier respuesta en el sentido de no adherente se considera no adherente. <sup>2</sup>La pregunta 5 se puede usar como semicuantitativa: A: 95-100% adhesión; B: 85-94%; C: 65-84%; D: 30-64%; E: < 30%.

**Figura 1.** Cuestionario SMAQ.

Se determinó el porcentaje de adherencia de los pacientes según cada uno de los métodos de análisis. Se calculó el porcentaje de pacientes con puntaje adherente en todas las evaluaciones, el porcentaje con 2 a 4 evaluaciones positivas (adherentes de riesgo) y el porcentaje con 0 o 1 evaluación positiva (no adherentes).

Se analizó cada uno de los métodos de evaluación de adherencia en los subgrupos de hombres, mujeres y trans.

Los datos fueron cargados y analizados en bases de datos Excel y los resultados fueron presentados como porcentajes de frecuencia o mediante medidas de tendencia central y de



**Gráfico 1.** Número de pacientes diagnosticados por períodos de 5 años. N=309.

analizaron los estadios clínicos al momento del diagnóstico de VIH a través del tiempo, se observó que los estadios correspondientes a SIDA (A3, B3, C1, C2 y C3) representaron el 41,2% entre 1990 y 2014 y el 29,85% entre 2015 y 2019, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,046$ ).

La media de linfocitos CD4 al diagnóstico fue de 325 (DE 245,5) y de carga viral de 224.213 copias (DE 607.136). La media de linfocitos CD4 actual fue de 568 (DE 349) y de CV 74.358 (DE 190.396). El 67% de los pacientes tenía menos de 200 copias al momento de realizar el estudio y el 57,5% tenían CV negativa (menos de 50 copias).

El 16,7% de los pacientes presentaban otra ETS al momento del diagnóstico de VIH. El 10,1% de los pacientes refirió consumo habitual de drogas. El 19,5% de los pacientes tenía pareja serodiscordante.

En cuanto al tratamiento antirretroviral, el 53,3% de los pacientes tenían esquemas basados en inhibidores de proteasa, el 28,8% en inhibidores no nucleosídicos de la transcriptasa inversa, el

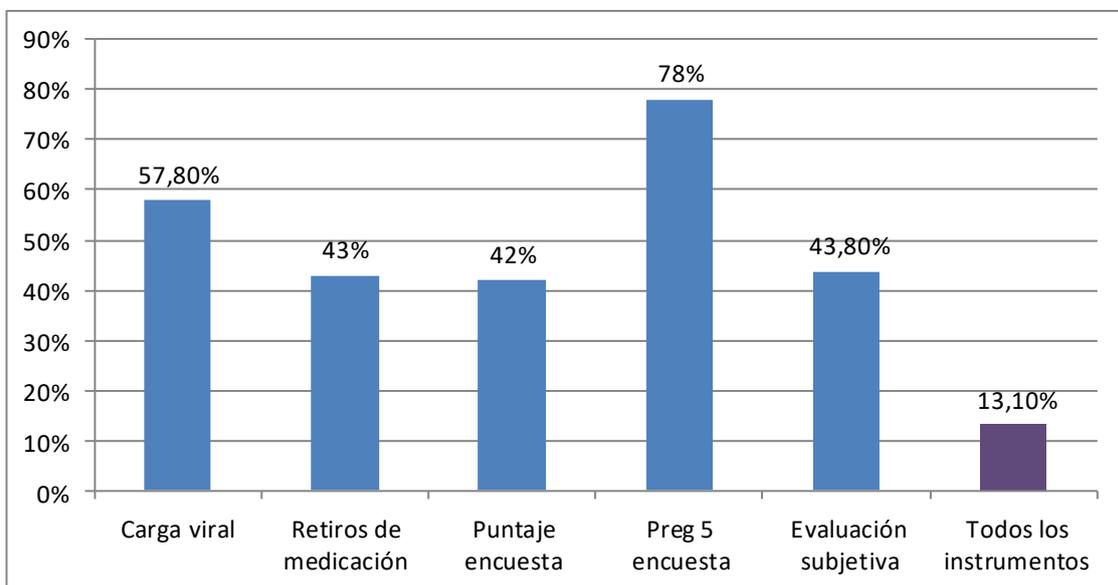
12,2% en inhibidores de integrasa, desconociendo este dato en el 5,9% de los pacientes. Durante el seguimiento, 38% de los pacientes cambiaron el tratamiento siendo los principales motivos de cambio: efectos adversos en el 33%, simplificación en el 22,9%, fallas en la adherencia en el 6,4%, fallo por resistencia en el 1,8% e interacciones medicamentosas en el 0,9%, quedando un 34,9% sin dato.

Se registraron 72 enfermedades marcadoras de SIDA en 65 pacientes, siendo la más frecuente neumonía por pneumocystis jirovecii en el 41,7%, seguido de tuberculosis en el 9,7%, síndrome de desgaste por VIH en el 6,9%, enfermedad por Citomegalovirus y Criptococosis extrapulmonar ambos en el 5,48%, entre otras.

En el análisis de adherencia mediante la carga viral, la evaluación subjetiva del profesional y los retiros de medicación de farmacia, se incluyeron 237 de 287 pacientes (82,6% de la población en estudio). Se excluyeron 39 por tener cobertura social y 11 por ser de diagnóstico reciente. De los 237 pacientes analizados, se realizaron 150 cuestionarios SMAQ.

El 57,8% de los pacientes fueron considerados adherentes de acuerdo a la variable carga viral en el último año, el 43% realizó más del 95% de los retiros de medicación antirretroviral, el 42% presentó puntaje máximo en el cuestionario SMAQ, el 78% tuvo un puntaje de 95-100% en la pregunta 5 del cuestionario SMAQ y el 43,8% presentó una evaluación subjetiva compatible con adherencia (ver gráfico 2). Solo el 13% de los pacientes tuvo puntaje de adherencia máxima en los 5 métodos de análisis. El 47% fue considerado adherente de riesgo y el 40% no adherente.

En la tabla 1 pueden observarse los porcentajes de adherencia obtenidos para cada método de forma global y en los subgrupos de acuerdo al género. La población trans tuvo menor porcentaje de adherencia comparado con las mujeres (12,5 vs 50%, p 0,05) según el cuestionario SMAQ y que los hombres según la evaluación subjetiva del profesional (16,7 vs 47,1%, p 0,04).



**Gráfico 2.** Porcentaje de adherencia según el método y combinando los cinco instrumentos.

	Total n=237	Varones n=153	Mujeres n=72	Mujeres trans n=12	p
Carga viral negativa en los últimos 12 meses	137/237 (57,8%)	83/153 (54,2%)	47/72 (65,3%)	7/12 (58%)	0,12
Retiros de medicación mayor o igual a 95%	102/237 (43%)	70/153 (45,8%)	28/72 (38,9%)	4/12 (33,3%)	0,4
Cuestionario SMAQ con puntaje máximo	63/150 (42%)	43/104 (41,35%)	19/38 (50%)	1/8 (12,5%)	0,05
Pregunta 5 del cuestionario SMAQ respuesta A (adherencia del 95-100%)	117/150 (78%)	83/104 (79,8%)	27/38 (71%)	7/8 (87,5%)	0,34
Evaluación subjetiva del médico (adherente)	104/237 (43,9%)	72/153 (47,1%)	30/72 (41,7%)	2/12 (16,7%)	0,04
Evaluación adherente con 5 instrumentos	31/237 (13,1%)	18/153 (11,8%)	13/72 (18,1%)	0/12 (0%)	0,4

**Tabla 1.** Porcentaje de adherencia de acuerdo a cada método global y para cada género

## Discusión

En cuanto a las características epidemiológicas de los pacientes atendidos en la unidad del HMALL, podemos decir, que no varían con respecto a las reportadas por el Ministerio de Salud de nuestro país (MSAL), principalmente en lo referido a la relación hombre/mujer, mediana de edad al diagnóstico, vía de transmisión, poblaciones prevalentes, diagnósticos tardíos, entre otras.

En nuestro medio, se observó que los diagnósticos en estadio de SIDA descendieron significativamente en los últimos años (de 41,2% a 29,85%). Esto probablemente pueda ser explicado por el aumento de los test diagnósticos que se realizan en sujetos asintomáticos, ya sea indicado por un profesional o de forma voluntaria.

Se registró un número importante de ETS concomitantes al diagnóstico del VIH. Por otro lado, el alto porcentaje de consumo de drogas en los pacientes, que consideramos subestimado, podría representar un factor de riesgo en términos de adherencia a la TARV.

De acuerdo a la bibliografía la adherencia promedio a los tratamientos en las enfermedades crónicas es del 75,2%.<sup>6,7,13</sup> Si tomamos la carga viral negativa como marcador de adherencia a la TARV, podemos concluir que la misma se encuentra bastante por debajo del promedio general para las enfermedades crónicas. Consideramos que la infección por VIH presenta algunas diferencias en comparación con otras condiciones crónicas. En general, afecta a personas jóvenes, que no poseen otras comorbilidades, no tienen síntomas asociados a la enfermedad, pero aun así requieren tratamiento con varios comprimidos diarios. Pero a diferencia de otras enfermedades crónicas, la falta de adherencia a la TARV, además de estar asociada a peor evolución clínica del paciente, promueve la aparición de resistencia viral a las drogas y aumenta la transmisión viral a personas no infectadas, perpetuando así la epidemia infecciosa.<sup>1,6</sup>

La carga viral negativa, además de ser el método directo de medición de adherencia, constituye la meta a nivel mundial para combatir la epidemia de VIH. En nuestra unidad de atención, la adherencia según carga viral negativa fue de

57,8%, siendo menor a la reportada por el MSAL (68%) y al promedio en el mundo (86%).

Este bajo nivel de adherencia hallado en nuestros pacientes, a pesar de ser preocupante, se encuentra dentro de los porcentajes reportados en trabajos de diferentes países, que van de 57 a 75,8%.<sup>1,2,5,12,13</sup> Sin embargo, la mayoría de estos estudios utilizó métodos indirectos de estimación de adherencia, por lo cual los resultados podrían estar sobreestimados.

Los resultados en cuanto a la adherencia en diferentes estudios, a menudo difieren dependiendo de la metodología. En general, las tasas de adherencia son mayores en reportes que evalúan periodos cortos de tiempo (la semana anterior o las 4 semanas previas), mientras que los estudios que evalúan periodos más prolongados, reportan un análisis más pesimista, pero más adecuado a la realidad.<sup>7</sup> Coincidente con esto, en este trabajo pudimos observar que la pregunta 5 del cuestionario SMAQ, que evalúa la adherencia en la última semana, demuestra un porcentaje de adherencia bastante superior a los otros 4 métodos, que resultaron con menor porcentaje pero con mayor concordancia entre sí.

En la comparación de los subgrupos de géneros se observó que la población trans tuvo un porcentaje de adherencia evaluado por el cuestionario SMAQ menor que las mujeres (12,5 vs 50%), resultando esta diferencia cercana a la significancia estadística. Las mujeres trans a su vez, presentaron menores puntajes de adherencia medidos de acuerdo a la evaluación subjetiva de los profesionales con respecto a los hombres (16,7 vs 47,1%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, la población trans no presentó diferencias significativas con respecto a los otros géneros en el resto de los métodos de medición de adherencia, incluyendo la carga viral negativa. Esta consideración subjetiva de la propia población trans y de los profesionales hacia ella, probablemente tenga que ver con la vulnerabilidad que se considera que posee este grupo, además de que la percepción es que concurren con menor frecuencia al consultorio de infectología.

Una de las limitaciones de este estudio fue que solo se pudo realizar el cuestionario SMAQ en el 63% de los pacientes dado que el mismo fue realizado en contexto de retiro de medicación. Si bien algunos pacientes no adhieren al retiro, existe un subgrupo que no concurre personalmente a la farmacia, por lo cual tampoco pudieron ser evaluados.

Los médicos de la Unidad de Infectología, tenemos una visión alejada de la realidad, ya que en general, los pacientes que concurren a los controles semestrales son los probablemente tengan mayor grado de adherencia al tratamiento. De esta forma, mediante este análisis, se pudo obtener una visión más realista de la situación actual.

Conocer las características clínico epidemiológicas de los pacientes de la unidad y su grado de adherencia al tratamiento, permitirá generar estrategias de trabajo dirigidas a mejorar la misma. La identificación de los factores asociados a los bajos niveles de adherencia constituye un desafío para desarrollar estrategias para mejorar la adherencia a largo plazo. Por otra parte, consideramos que es de vital importancia poder contar con recursos de acompañamiento a los pacientes que padecen VIH, desde el punto de vista social, económico y psicológico.

### Conflicto de interés

Los autores de este trabajo declaran no poseer conflictos de intereses.

### Bibliografía

- Ahmad M., Seyed M.A., Noushin F., Mohammad H.H., Behnam M. Study of determinants of Adherence to Antiretroviral Treatment among HIV Patients covered by Ahwaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Int J Med Res Health Sci.* 2016, 5(11):477-484.
- Cardona Duque D.V., Medina Pérez O.A., Herrera Castaño S.M., Orozco Gómez P.A. Adherence to antiretroviral treatment and associated factors in people living with HIV/AIDS in Quindío, Colombia. *Rev. Fac. Med.* 2017, 65 (3): 403-10.
- ONUSIDA. Global HIV & AIDS statistics - 2019 fact sheet. UNAIDS. Disponible en: [unids.org](http://unids.org).
- Margulies S. La adherencia a los tratamientos: un desafío para la atención del VIH/sida. Una lectura desde la antropología. *ASEI.* 2010, 18 (68):63-69.
- Balcindes Acosta S., Martín Alfonso L., Rodríguez Salvá A. Adherencia al tratamiento en pacientes VIH del policlínico universitario "Luis Galván Soca" Centro Habana. 2014 García Roche, Rene. Cuba Salud. Disponible en: [convencionsalud2018.sld.cu](http://convencionsalud2018.sld.cu).
- Chaiyachatia K.H., Ogbuojib O., Priceb M., Sutharc A.B., Negussie E.K, Barnighausenb T. Interventions to improve adherence to antiretroviral therapy: a rapid systematic review. *AIDS* 2014, 28 (2):187-204.
- Iacob S.A., Iacob D.G, Jugulete G. Improving the adherence to antiretroviral therapy, a difficult but essential task for a successful HIV treatment-clinical points of view and practical considerations. *Front. Pharmacol.* 8:831.
- Ministerio de Salud. Guía práctica para la atención integral de personas adultas con VIH en el primer nivel de atención. Disponible en: [msal.gob.ar](http://msal.gob.ar).
- ONUSIDA. 90-90-90 Un ambicioso objetivo de tratamiento para contribuir al fin de la epidemia de sida. Disponible en: [unids.org](http://unids.org).
- MSAL. Boletín sobre el VIH, SIDA e ITS en la Argentina. Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC, Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Argentina, 2018.
- Belmar J., Stuardo V. Adherencia al tratamiento antirretroviral para el VIH/SIDA en mujeres: una mirada socio-cultural. *Rev Chilena Infectol.* 2017; 34 (4): 352-358.
- Negesa L., Demeke E., Mekonnin W. Adherence to antiretroviral therapy and factors affecting among people living with HIV/AIDS and taking antiretroviral therapy, Dire Dawa Town, Eastern Ethiopia. *J Infec Dis Treat.* 2017, 3 (1): 5.
- Achappa B., Madi D., Bhaskaran U., Ramapuram J.T., Rao S., Mahalingam S., Adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV.