

**Citar como:**

Musayón-Oblitas Y, Cárcamo C, Gimbel S, Echevarría J, Graña A. Patrones de consumo de alcohol y adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) en pacientes con VIH. *Rev Méd Hered.* 2025; 36(1): 16-25. DOI: 10.20453/rmh.v36i1.5699

**Recibido:** 31/07/2024  
**Aceptado:** 19/12/2024

**Declaración de financiamiento y de conflictos de intereses:**

La investigación ha sido financiada por Fogarty International Center of the National Institutes of Health under Award Number D43TW009763 (PARACAS-Program for Advanced Research Capacities for HIV/AIDS in Peru). La Unidad de Investigación en VIH en el Instituto de Medicina Tropical está parcialmente financiada por el CARIBBEAN, CENTRAL AND SOUTH AMERICA NETWORK FOR HIV EPIDEMIOLOGY (CCASANET) 5U01AI069923-14, Perú.

Los autores del presente artículo no tienen conflictos de interés de orden económico, institucional, laboral o personal que declarar. El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa necesariamente los puntos de vista oficiales de los institutos nacionales de salud.

**Contribución de la autoría:**

**YMO:** Concepción y el diseño del estudio, el análisis y la interpretación de los resultados, la redacción del artículo, revisión crítica y aprobación final de la versión a ser publicada. **CC, SG, JE, AG:** Diseño del estudio, el análisis y la interpretación de los resultados, la redacción del artículo, revisión crítica y aprobación final de la versión a ser publicada.

**Correspondencia:**

Yesenia Musayón-Oblitas  
email: yesenia.musayon@upch.pe



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores  
© Revista Médica Herediana

**INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH**

DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v36i1.5699>

# Patrones de consumo de alcohol y adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) en pacientes con VIH

## Patterns of Alcohol Consumption and Adherence to Anti-Retroviral Therapy (ART) in patients with HIV

Yesenia Musayón-Oblitas<sup>1,a</sup> , César Cárcamo<sup>2,b</sup> , Sarah Gimbel<sup>3,c</sup> , Juan Echevarría<sup>4,d</sup> , Ana Graña<sup>5,e</sup> 

<sup>1</sup> Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, Facultad de Enfermería-Grupo de Investigación CuidART-e, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Facultad de Salud Pública y Administración “Carlos Vidal Layseca”, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Department of Child, Family & Population Health Nursing, University of Washington. Seattle, USA.

<sup>4</sup> Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, Facultad de Medicina “Alberto Hurtado”, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>5</sup> Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH y SIDA, Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Doctora en Salud Pública

<sup>b</sup> Doctor en Epidemiología

<sup>c</sup> PhD, Nursing Science

<sup>d</sup> Magister en Medicina

<sup>e</sup> Magister en Salud Pública y Gestión Sanitaria

### RESUMEN

**Objetivo:** identificar los patrones de consumo de alcohol asociados a la adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) en pacientes con VIH. **Material y métodos:** Estudio transversal en una población de 4000 pacientes mayores de 18 años que recibieron TARV por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS- VIH/SIDA desde el 2004 en un hospital de Lima. El estudio se realizó entre setiembre 2017 y enero 2018. El tamaño muestral fue de 351 pacientes seleccionados aleatoriamente. Se evaluaron los patrones de consumo de alcohol usando prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida, en el último año, en los últimos seis meses, en el último mes y en los últimos siete días. El consumo de riesgo se evaluó con el AUDIT. La adherencia al TARV se evaluó con el Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ). Se calculó la razón de prevalencia (RP) y se compararon promedios. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional Cayetano Heredia y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Resultados:** El 74% de los pacientes evaluados fueron varones, con 38 años en promedio, el 25% presentó adherencia al TARV. Se encontró asociación entre

adherencia al TARV y consumo de alcohol en los últimos seis meses ( $p = 0,017$ ), así como con consumo de alcohol en el último mes ( $p = 0,011$ ), con una razón de prevalencia de 1,158 ( $1,022 < RP < 1,312$ ) y 1,167 ( $1,037 < RP < 1,312$ ) respectivamente. **Conclusión:** Los patrones de consumo de alcohol en el último mes y en los últimos seis se asocian a una falta de adherencia al TARV.

**PALABRAS CLAVE:** consumo de bebidas alcohólicas, terapia antirretroviral altamente activa, seroprevalencia de VIH, cumplimiento y adherencia al tratamiento VIH.

## SUMMARY

**Objective:** To identify alcohol consumption patterns associated with adherence to anti-retroviral therapy (ART) among HIV-infected patients. **Methods:** A cross-sectional study was conducted among 4000 patients above 18 years of age who received ART through the Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS- VIH/SIDA from 2004 in one hospital in Lima. We randomly selected 351 patients and performed the analysis from September 2017 to January 2018. Alcohol consumption was evaluated by measuring intake at least once per life, in the last year, in the previous six months, last month, and in the last seven days. Adherence was measured using the Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ). Prevalence ratios were calculated. The Comité de Ética del Hospital Nacional Cayetano Heredia y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia approved the study. **Results:** 74% were males; the mean age was 38 and 25% adhered to ART. An association between adherence and consumption in the last six months ( $p=0.017$ ) and in the last month ( $p=0.011$ ) with a prevalence rate of 1.158 ( $1.022 < RP < 1.312$ ) and 1.167 ( $1.037 < RP < 1.312$ ), respectively. **Conclusion:** Alcohol consumption in the last six and previous months is associated with lack of adherence to ART.

**KEYWORDS:** Alcohol drinking, antiretroviral therapy highly active, HIV Seroprevalence, HIV Treatment Adherence and Compliance.

## INTRODUCCIÓN

La optimización de la adherencia a largo plazo a la terapia antirretroviral es obligatoria para mejorar la calidad de vida de las personas que viven con el VIH, y un factor determinante para su control. En lugares donde los servicios de salud son limitados y los pacientes cuentan con acotadas herramientas sobre su cuidado; es urgente comprender los factores asociados a una pobre adherencia a fin de abordarlos y proponer medidas estratégicas que aseguren el éxito de los cuidados.

Algunos estudios reportan falta de adherencia al TARV entre el 20% y 35% de los pacientes con VIH en algunos países de la región <sup>(1,2)</sup>; porcentajes ciertamente altos que ponen en riesgo la efectividad del tratamiento.

El consumo de alcohol parece afectar negativamente la adherencia óptima al tratamiento antirretroviral <sup>(3,4)</sup> y su

abuso incrementa la vulnerabilidad para la infección por VIH <sup>(5)</sup>. En una revisión sistemática se encontró que en 5 de 7 estudios longitudinales los pacientes que tuvieron una pobre adherencia al TARV presentaron uso dañino de alcohol, y que en 9 de 11 estudios transversales el resultado fue similar <sup>(3)</sup>. Sin embargo, el impacto del consumo de alcohol en la adherencia parecería estar mediada por los patrones de consumo <sup>(6)</sup>, que de definir mejor el rol que juegan en la adherencia al TARV las intervenciones podrían ser más precisas y efectivas.

El uso prolongado de alcohol deteriora la función del hígado, debilita el sistema inmunológico y aumenta el riesgo de efectos adversos de los fármacos <sup>(7)</sup>. El consumo de alcohol tiene efectos en el sistema inmunitario tanto innato como adaptativo; promueve reacciones inflamatorias que puede conducir a daño tisular y hace al organismo más vulnerable a virus y bacterias, así como a una progresión acelerada de la

infección<sup>(8)</sup>. Adicionalmente la desregulación de las respuestas inmunitarias normales, ocasionadas por el consumo de alcohol puede contribuir a hepatopatías, pancreatitis, inflamaciones gastrointestinales y del cerebro, así como a cáncer.<sup>(8)</sup>

Sin embargo, aunque existen estudios que reportan la asociación entre el consumo de alcohol y una pobre adherencia al TARV, no hay mucha precisión sobre los patrones del consumo de alcohol asociadas a esta pobre adherencia; así como al conteo de CD4 y carga viral<sup>(9,10)</sup>; en algunos casos no se ha encontrado asociación entre estas variables.<sup>(11)</sup>

El estudio tuvo por objetivo identificar los patrones de consumo de alcohol asociados a la adherencia al TARV en pacientes con VIH de un hospital de Lima.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Diseño de estudio*

Estudio observacional, de corte transversal realizado en pacientes con VIH que acuden a la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de ITS-VIH/SIDA (ESNITSS) en un Hospital Nacional de Lima del Ministerio de Salud (MINSA), "hospital docente de alta complejidad y referencia nacional", donde se administra tratamiento antirretroviral a pacientes derivados de los diferentes establecimientos de la zona norte de Lima"<sup>(12)</sup>. La evaluación se realizó entre los meses de abril de 2017 a enero 2018.

### *Población y muestra*

El estudio se realizó sobre la base de 4 000 pacientes pertenecientes a la ESNITSS desde el 2004 que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ser mayores de 18 años, recibir TARV por más de tres meses y tener la voluntad de participar en el estudio. Se excluyó a pacientes hospitalizados o con enfermedad mental que limitara su voluntad o dependieran de un tercero para la toma de sus medicamentos.

El tamaño de la muestra fue calculado usando la fórmula para la estimación de proporciones, dado que se evaluaron diferentes patrones de consumo, se tomó como referencia el mayor porcentaje de patrón de consumo ( $p=0,5$ ), requiriendo un total de 351 pacientes. Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente utilizando la función de número aleatorios de una hoja de cálculo; la muestra fue representativa. El marco muestral estuvo conformado por el listado del número de historias clínicas proporcionado por la ESNITSS. Tomando en cuenta que todos los pacientes del marco muestral debían ir

a recoger sus medicamentos, se marcó las historias clínicas de los pacientes seleccionados con números aleatorios, que debían ser invitados al estudio, si el paciente no aceptaba inmediatamente se invitaba al siguiente paciente en el orden de historias clínicas del marco muestral. Menos del 8% de pacientes no aceptaron participar en el estudio.

Los instrumentos fueron aplicados por las enfermeras del servicio, previamente capacitadas, se protegió en todo momento la identidad del paciente y se registró su participación con un código. Previa verificación de los criterios de selección y luego de aplicar el método de muestreo, las enfermeras invitaban a los pacientes a participar en el estudio, explicaban los objetivos de este, el propósito, riesgos, beneficios, derechos, información de contacto, se absolvían sus inquietudes, y luego se procedía a la firma del consentimiento informado.

### *Variables e instrumentos de recolección de datos*

El consumo de alcohol fue considerado como ingesta de alguna bebida con contenido alcohólico, reportado por el propio sujeto, en diferentes patrones de medición: a lo largo de la vida, en el último año, en los últimos seis meses, en el último mes y en los últimos siete días. Se aplicó el AUDIT, para identificar a las personas con un patrón de consumo de riesgo<sup>(13)</sup> cuando presentaban un puntaje mayor de 8. El AUDIT presenta una sensibilidad de 0,90, especificidad de 0,80 y confiabilidad de 0,86.<sup>(13)</sup>

La adherencia fue definida como el grado de cumplimiento del tratamiento farmacológico según indicación médica y evaluada mediante la aplicación del Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ)<sup>(14)</sup>, esta información fue confirmada con el registro de asistencia al recojo de los medicamentos y la tarjeta de tratamiento. El SMAQ es instrumento de autoreporte, estructurado, con cuatro preguntas dicotómicas (SI/NO), una pregunta "semicuantitativa" y una pregunta con respuesta numérica "abierta". Se consideró no adherente cuando el paciente respondió a la "pregunta uno, tres o cuatro con sí, o la dos con no, o la pregunta cinco marcó las alternativas C, D o E y la pregunta seis con más de dos días. Cualquier respuesta en el sentido de no adherente se consideró no adherente"<sup>(14)</sup>. El test también estipula que si en la última semana, el paciente reporta haber tomado todas las dosis se le considera un adherencia del 95%, si olvidó tomar 1 o 2 dosis, el porcentaje de adherencia es de 58 a 94%; si olvidó tomar de 3 a 5 dosis, de 65 a 84% de adherencia; si olvidó tomar de 6 a 10 dosis, de 30 a

64% de adherencia y si olvidó tomar más de 10 dosis, se considera menos de 30% de adherencia. <sup>(14)</sup>

El SMAQ presentó un nivel de confiabilidad de sensibilidad de 72%, especificidad del 91%, likelihood ratio de 7,94 <sup>(15)</sup>, y la consistencia interna mediante el instrumento Morisky-Green Scale con un Kappa de 0,82 <sup>(16)</sup>. Sin embargo, al no ser un gold estándar se utilizó complementariamente <sup>(17,18)</sup>, el registro de asistencia al recojo de tratamiento y la tarjeta de tratamiento.

En el estudio también se consideraron características de la muestra: como género (femenino y masculino), edad en años, nivel de instrucción autoreportado como analfabeto, primaria, secundaria, superior técnica, universitaria y sin formación; año de inicio en TARV, último conteo reportado en la Base de datos de la ESNITSS de CD4 en logaritmo base 10 y carga viral, así como coinfecciones registradas en la historia clínica con tuberculosis (TBC), hepatitis B, hepatitis C, y otras infecciones oportunistas y finalmente el registro previo en la historia clínica de acuerdo a la norma técnica vigente de abandono, suspensión, reinicio y fracaso.

#### *Análisis de datos*

Además de usar estadística descriptiva, para definir la asociación entre los diferentes patrones de consumo y la adherencia al TARV se calculó el Chi cuadrado y luego se estimó la razón de prevalencia (RP, IC 95%). Para las variables numéricas como conteo de CD4 y carga viral se evaluó la distribución con el test Kolmogorov Smirnov, encontrando valores de  $p < 0,05$ , por lo que al no presentar distribución normal se usó la Prueba U de Mann-Whitney para comparar los promedios de estas variables entre consumidores y no consumidores de alcohol. Finalmente se usó la correlación de Pearson para determinar la relación entre la carga viral y el CD4, así como el coeficiente de determinación entre ambas variables ( $r^2$ ). El análisis estadístico se realizó usando el paquete estadístico STATA v. 17 con licencia institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Nacional Cayetano Heredia donde se llevó a cabo la investigación y del Comité Institucional de Ética para Humanos (CIEH) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

## **RESULTADOS**

La mayor parte de los sujetos participantes del estudio fue de sexo masculino (73,79%), y el rango de edad

del total de participantes fue de 26 a 48 años y un promedio de 37,89 años; de ellos cerca del 90% tenía algún tipo de instrucción en los diferentes niveles existentes (tabla 1).

Se evaluaron pacientes con diversos años de antigüedad en la ESNITSS, los más antiguos tenían más de 14 años (5,13%) en la estrategia. El 75,4% de pacientes se autorreportaron no adherentes; pero al evaluar cualitativamente la variable se encontró al 81,8% de pacientes con más de 95% de adherencia (tabla 1).

La mitad de los pacientes encuestados presentó un recuento de CD4 de 500 a más y una carga viral media de 1,19  $\log_{10}$  (mediana = 1,28  $\log_{10}$  y un rango intercuartil = 1,60  $\log_{10}$ ). Aproximadamente el 17% de los pacientes presentaron coinfección con TBC y poco más del 8% presentó abandono o reinició el TARV (tabla 1).

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo alguna vez en la vida de alcohol ( $p=0,033$ ), en los últimos seis meses ( $p=0,017$ ) y en el último mes ( $p=0,011$ ) con la no adherencia al TARV (tabla 2). El consumo de alcohol en los últimos seis meses y en el último mes se encontraron como factores de riesgo de la no adherencia con un RP=1,158 (IC-95%=1,02-1,31) y RP=1,17 (IC-95%=1,04-1,31), respectivamente.

Se encontró diferencias estadísticamente significativas en los promedios de CD4 entre los pacientes que manifestaron haber consumido alcohol alguna vez en su vida ( $p=0,02$ ), en el último año ( $p=0,014$ ), en los últimos seis meses ( $p=0,04$ ) y consumo de riesgo ( $p=0,02$ ). También se encontró diferencias estadísticamente significativas en el promedio de carga viral sólo entre los pacientes que manifestaron haber consumido alcohol en el último año ( $p=0,02$ ) (tabla 3).

Si bien no se encontró relación entre la adherencia al TARV, CD4 y carga viral, se observa de manera gráfica la relación entre los patrones de consumo de alcohol asociados a la adherencia TARV (gráfico 1), y la relación de algunos de ellos con el recuento de CD4 y carga viral. Así mismo se puede observar una correlación inversa entre CD4 y carga viral (-0,35), identificando con el coeficiente de determinación que el 12% del valor del CD4 determinaría la carga viral en el paciente con VIH en TARV.

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas de los pacientes con VIH en TARV participantes del estudio.

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Género		
Masculino	259	73,79
Nivel de Instrucción		
Analfabeto	1	0,29
Primaria	20	5,7
Secundaria	168	47,86
Superior Técnica	56	15,95
Universitaria	68	19,37
Sin información	38	10,83
Año de inicio de TARV		
2004 y antes	18	5,13
2005 – 2009	106	30,2
2010 – 2014	141	40,17
2015 – 2018	86	24,5
Adherencia	88	25,07
Nivel de Adherencia		
95% a 100%	287	81,77
85% a 94%	54	15,38
65% a 84%	2	0,57
Menos del 64%	8	2,28
CD 4		
Menos de 200	27	7,69
De 200 a 499	137	39,03
De 500 a más	178	50,71
Sin información	9	2,56
Carga Viral log <sub>10</sub>		
CV Indetectable (<50)	216	61,54
CV Indetectable (<100)	219	62,39
Coinfección TB - VIH	61	17,38
Coinfección Hepatitis B VIH	10	2,85
Coinfección Hepatitis C VIH	4	1,14
Otras infecciones oportunistas	49	13,96
Abandono	31	8,83
Suspensión	2	0,6
Reinicio	30	8,55
Fracaso	26	7,41

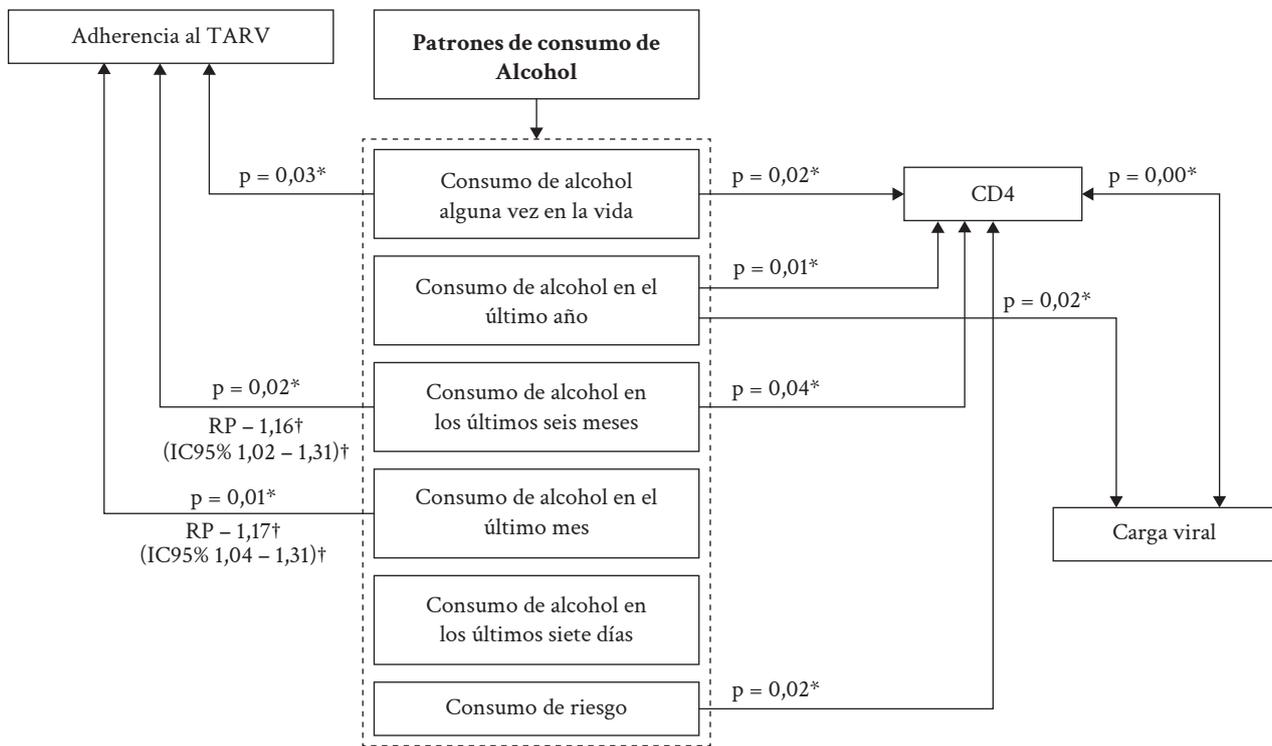
**Tabla 2.** Asociación entre Adherencia al TARV en pacientes con VIH en TARV y consumo de alcohol.

Patrones de Consumo de alcohol	Adherencia						Chi cuadrado	P*	RP <sup>†</sup>	(IC - 95%)
	NO	%	SI	%	Total	%				
Consumo de alcohol alguna vez en la vida										
SI	263	99,24	82	95,35	345	98,29	5,85	0,033*	2,29	0,74 – 7,10
NO	2	0,76	4	4,65	6	1,71				
Consumo de alcohol en el último año										
SI	206	77,74	58	67,44	264	75,213	3,68	0,055	1,15	0,98 – 1,35
NO	59	22,26	28	32,56	87	24,786				
Consumo de alcohol en los últimos seis meses										
SI	156	58,87	38	44,19	194	55,27	5,65	0,017*	1,16 <sup>‡</sup>	1,02 – 1,31 <sup>‡</sup>
NO	109	41,13	48	55,81	157	44,729				
Consumo de alcohol en el último mes										
SI	131	49,43	29	33,72	160	45,584	6,44	0,011*	1,17 <sup>‡</sup>	1,04 – 1,31 <sup>‡</sup>
NO	134	50,57	57	66,27	191	54,415				
Consumo de alcohol en los últimos siete días										
SI	95	35,85	24	27,91	119	33,903	1,82	0,177	1,09	0,97 – 1,23
NO	170	64,15	62	72,09	232	66,096				
Consumo de Riesgo										
SI	18	6,79	6	6,98	24	6,837	0	0,953	0,99	0,78 – 1,26
NO	247	93,21	80	93,02	327	93,162				

\* p < 0,05 – estadísticamente significativo; <sup>†</sup>Razón de prevalencia, <sup>‡</sup>RP (IC 95%) > 1 – riesgo.**Tabla 3.** Promedio de conteo de CD4 y carga viral en pacientes con VIH en TARV que consumen alcohol.

Consumo de alcohol	CD4			Carga viral		
	Media	SD	Prueba U de Mann-Whitney	Media	SD	Prueba U de Mann-Whitney
Consumo de alcohol alguna vez en la vida						
SI	530,08	250,29	0,02*	1,21	1,4	0,71
NO	844	366,06		0,82	0,93	
Consumo de alcohol en el último año						
SI	551,29	248,8	0,01*	1,11	1,33	0,02*
NO	485,8	270,73		1,52	1,54	
Consumo de alcohol en los últimos seis meses						
SI	555,41	254,11	0,04*	1,14	1,33	0,37
NO	510,21	255,56		1,29	1,46	
Consumo de alcohol en el último mes						
SI	556,87	236,87	0,08	1,09	1,34	0,15
NO	517,31	269,53		1,31	1,43	
Consumo de alcohol en los últimos siete días						
SI	546,89	233	0,25	1,09	1,38	0,19
NO	529,63	266,7		1,27	1,39	
Consumo de Riesgo						
SI	421,04	259,91	0,02*	1,54	1,55	0,11
NO	543,84	253,45		1,18	1,38	

\* p &lt; 0,05 – estadísticamente significativo



\*  $p < 0,05$  – estadísticamente significativo, †Razón de prevalencia = RP (IC 95%)  $> 1$  – riesgo

**Gráfico 1.** Relación de consumo de alcohol, adherencia, conteo de CD4 y carga viral en pacientes con VIH que reciben TARV.

## DISCUSIÓN

Con el objetivo de identificar los patrones de consumo de alcohol asociados a la adherencia al TARV en pacientes con VIH se realizó este estudio en un hospital de Lima.

De acuerdo con los resultados se puede precisar que la asociación entre la adherencia al TARV es diferente según el patrón de consumo de alcohol reportado por el paciente que recibe TARV. La no adherencia al TARV se asocia con los pacientes que reportaron consumo de alcohol alguna vez en la vida, en los últimos seis meses y en el último mes; pero de ellos, solo entre los que consumieron alcohol en los últimos seis meses y en el último mes se demuestra una relación significativa de riesgo con una falta de adherencia al TARV (tabla 2).

Estudios realizados en otros contextos, demostraron que el consumo reciente de alcohol fue el factor predictivo más importante de la pobre adherencia al TARV<sup>(3,19)</sup>, y por el contrario una mejor adherencia se relaciona con la abstinencia reciente de alcohol<sup>(4)</sup>.

De manera similar se muestran diferencias estadísticamente significativas en los valores promedios de CD4 entre los pacientes con VIH que manifiestan haber tenido consumo de alcohol alguna vez en la vida, en el último año y en los últimos seis meses, así como en aquellos que presentaron consumo de riesgo ( $p < 0,05$ ).

El consumo de alcohol se asocia con carga viral no suprimida<sup>(7,20)</sup>, sin embargo, en el presente estudio sólo se encontró diferencias estadísticamente significativas en los valores promedios de carga viral entre los pacientes con VIH que manifestaron haber consumido alcohol solo en el último año comparados con quienes manifestaron no haber consumido en el mismo periodo de tiempo ( $p = 0,018$ ) (tabla 3).

El consumo de alcohol varía principalmente según la intensidad de consumo y frecuencia, el 55% de las personas con VIH y en TARV del presente estudio manifestaron haber consumido alcohol en los últimos seis meses, el 45% en el último mes y el 34% lo consumieron en los últimos siete días.

Es por esta razón, que dada la gran variabilidad de los patrones de consumo y la poca estabilidad de estos en el tiempo, es importante continuar realizando estudios para comprender mejor la relación entre consumo de alcohol y progresión de la enfermedad. Cabe manifestar que, en la presente investigación, si bien se logra demostrar la asociación entre adherencia al TARV y algunos patrones de consumo y entre la carga viral y el CD4 también con algunos patrones de consumo, no siendo necesariamente los mismos; como análisis secundario cabe manifestar que no se logró demostrar la asociación entre adherencia al TARV, la carga viral y el CD4.

Cómo puede verse en el gráfico 1, si bien las relaciones se configuran mediadas por algunos patrones de consumo de alcohol, no se presenta una relación directa y lineal entre el consumo de alcohol, falta de adherencia y afectación de los valores de CD4 con el consecuente incremento de la carga viral. Un estudio realizado en Brasil encontró que si bien los pacientes dependientes del alcohol tuvieron nueve veces más probabilidades de tener un recuento de células CD4  $\leq 200/\text{mm}^3$  ( $p < 0,01$ ), esta asociación fue independiente de la adherencia al TARV <sup>(21)</sup>. Por otro lado, algunos estudios no encuentran asociación entre el consumo de alcohol y cambios en los valores de CD4 <sup>(22)</sup> y carga viral <sup>(23)</sup> y otros que si bien no encuentran una asociación directa entre alcohol y carga viral, si identifican la mediación de la pobre adherencia al TARV en esta relación. <sup>(24)</sup>

El impacto fisiológico del consumo de alcohol sobre el sistema inmunitario ha sido sustentado por varias investigaciones <sup>(7,8)</sup>, incluyendo modelos animales; sin embargo los estudios observacionales no terminan siendo concluyentes sobre la dinámica del consumo de alcohol en la progresión de la enfermedad en pacientes con VIH que reciben TARV, esto es particularmente importante porque identificar con claridad la relación entre las características del consumo de alcohol que afecta directamente la progresión de la enfermedad por VIH permitiría focalizar las intervenciones para mejorar el impacto del tratamiento en este grupo de personas.

La diferencia de los resultados obedece a una miríada de factores vinculados, desde los patrones de consumo, como muy bien se evidencia en el presente estudio, hasta las formas de medición de la adherencia al TARV, cuya confiabilidad termina siendo discutible cuando se basa en el autorreporte; hasta los factores vinculados a un organismo más vulnerables por la malnutrición, comorbilidad o stress y depresión.

Si bien, en el presente estudio la medición del consumo se realiza en un momento determinado al igual que la adherencia, cómo se sabe el consumo de alcohol es multifactorial, así como la omisión del consumo de algún medicamento de la TARV. Una limitación del estudio es que no se evaluó si la omisión del consumo de medicamentos fue el mismo día que la persona que vive con VIH-SIDA (PVVS) consumió alcohol. Braithwaite et al <sup>(25)</sup>. demostraron en su estudio, que incluyó “seguimiento de la línea de tiempo”, esto es identificaron si el consumo de alcohol en un día en particular se asoció con el no cumplimiento de los medicamentos recetados ese mismo día; que aún los abstinentes omitieron la dosis de TARV el 2.4% de los días encuestados y los bebedores no compulsivos la omitieron en el 3.5% de los días que consumieron, 3,1% de los días post consumo y el 2,1% de los días sin consumo ( $p < 0,001$ ). Explorar la ausencia de consumo de medicamentos del TARV el mismo día o el día siguiente del consumo de alcohol, daría evidencia sólida de la relación causal entre el consumo de alcohol y la adherencia. Sin embargo, hacer este seguimiento involucraría mayores recursos dado que el paciente solo llega al servicio cada mes o cada dos meses a recibir su tratamiento para el mes.

Otra limitación del estudio fue realizar la evaluación del consumo de alcohol a través del autorreporte, que como es sabido, de acuerdo con la literatura tiene limitaciones por el juicio subjetivo en la respuesta <sup>(26)</sup>. Sin embargo, por un lado, es una forma de evaluación rápida, eficiente y aceptada internacionalmente, y por otro lado al usar dos pruebas, se puede asegurar la consistencia de las respuestas.

Por otro lado, en el presente estudio fueron incluidas todas las PVVS que en ese momento estaban recibiendo TARV, sin discriminar por año de inicio de TARV. Si bien, por un lado, este diseño permite conocer la prevalencia general de consumo de alcohol, así como de la adherencia, no permite inferir causalidad. Esto es particularmente importante para los bebedores pesados. Como puede verse los pacientes que manifestaron tener un consumo de riesgo presentan valores promedio de CD4 inferiores a quienes manifestaron no tener este tipo de consumo ( $p=0,019$ ) (tabla 3). No ocurre esta misma situación para quienes reportaron consumo de alcohol el último año o en los últimos seis meses, donde puede verse un promedio mayor de CD4 y de manera consistente, para el caso de consumo de alcohol en el último año, una menor carga viral. Este hallazgo no implica que el consumo de alcohol tenga un efecto positivo en la

mejora del paciente, por el contrario lo que podría implicar es que es necesario fortalecer la evaluación del consumo con preguntas sobre la cantidad de consumo de bebida alcohólica por vez, frecuencia de consumo en el periodo de tiempo evaluado y concentración de alcohol o tipo de bebida. <sup>(26)</sup>

A manera de conclusión, es posible decir que el consumo de alcohol en el último mes y en los últimos seis se asocian a una falta de adherencia al TARV; lo que implica que no todos los patrones de consumo se asocian directamente con la pobre adherencia y por ello se hace necesario monitorear el consumo y tomar medidas en varios momentos del TARV. Es sumamente importante realizar una valoración más completa del consumo de alcohol que permita tener un diagnóstico preciso y evaluar de manera permanente los cambios que ocurren o podrían ocurrir en el tiempo principalmente aplicando intervenciones para disminuir la conducta de consumo. En tal sentido el monitoreo del consumo de alcohol en los pacientes con VIH en TARV reviste mayor importancia, que tan solo la evaluación al inicio del tratamiento.

### Agradecimientos:

Se expresa un reconocimiento especial a la Lic. Sysy Villanueva por su apoyo invaluable en el servicio y al Dr. Eduardo Gotuzzo y Dra. Elsa Gonzáles, sin su ayuda no hubiera sido posible la ejecución del proyecto.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho PP, Barroso SM, Coelho HC, Penaforte FR de O. Factors associated with antiretroviral therapy adherence in adults: an integrative review of literature. *Cien Saude Colet.* 22 de julio de 2019; 24:2543-55. doi: 10.1590/1413-81232018247.22312017.
2. Silva JAG, Dourado I, Brito AM de, Silva CAL da. Factors associated with non-adherence to antiretroviral therapy in adults with AIDS in the first six months of treatment in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saude Publica.* Junio de 2015; 31:1188-98. doi: 10.1590/0102-311X00106914.
3. Azar MM, Springer SA, Meyer JP, Altice FL. A systematic review of the impact of alcohol use disorders on HIV treatment outcomes, adherence to antiretroviral therapy and health care utilization. *Drug Alcohol Depend.* 1 de diciembre de 2010;112(3):178-93. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.06.014.
4. Chander G, Lau B, Moore RD. Hazardous Alcohol Use: A Risk Factor for Non-Adherence and Lack of Suppression in HIV Infection. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 1 de diciembre de 2006;43(4):411-7. doi: 10.1097/01.qai.0000243121.44659.a4.
5. Shuper PA, Neuman M, Kanteres F, Baliunas D, Joharchi N, Rehm J. Causal Considerations on Alcohol and HIV/AIDS — A Systematic Review. *Alcohol Alcohol.* 1 de marzo de 2010;45(2):159-66. doi: 10.1093/alcalc/agg091.
6. Braithwaite RS, Bryant KJ. Influence of Alcohol Consumption on Adherence to and Toxicity of Antiretroviral Therapy and Survival. *Alcohol Res Health.* 2010;33(3):280-7.
7. Neuman MG, Schneider M, Nanau RM, Parry C. Alcohol Consumption, Progression of Disease and Other Comorbidities, and Responses to Antiretroviral Medication in People Living with HIV. *AIDS Res Treat.* 2012;2012 :751827. doi: 10.1155/2012/751827.
8. Szabo G, Saha B. Alcohol's Effect on Host Defense. *Alcohol Res.* 2015;37(2):159-70.
9. Wu ES, Metzger DS, Lynch KG, Douglas SD. Association between Alcohol Use and HIV Viral Load. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 15 de abril de 2011;56(5):e129-30. doi: 10.1097/QAI.0b013e31820dc1c8.
10. Capasso A, Brown JL, Safonova P, Belyakov N, Rassokhin V, DiClemente RJ. Heavy Alcohol Use is Associated with Lower CD4 Counts among Russian Women Living with HIV: A Multilevel Analysis. *AIDS Behav.* 1 de noviembre de 2021;25(11):3734-42. doi: 10.1007/s10461-021-03270-4.
11. Kowalski S, Colantuoni E, Lau B, Keruly J, McCaul ME, Hutton HE, et al. Alcohol Consumption and CD4 T-cell count response among persons initiating antiretroviral therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 1 de diciembre de 2012;61(4):455-61. doi: 10.1097/QAI.0b013e3182712d39.
12. Transparencia HCH. Misión y Visión del Hospital Nacional Cayetano Heredia [Internet]. [citado 28 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hnch/institucional>
13. Babor, Thomas F., et al. Cuestionario de Identificación de los Transtornos debidos al Consumo de Alcohol. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (2001): 1-40.
14. Ministerio de Salud. NTS N° 097-MINSA/DGSP-V.03. Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)-Resolución Ministerial-N° 215-2018/MINSA [Internet]. [citado 15 de octubre de 2018]. Disponible en:

- [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/187987/187482\\_R.M\\_215-2018-MINSA.PDF20180823-24725-6ni25d.PDF?v=1535061635](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/187987/187482_R.M_215-2018-MINSA.PDF20180823-24725-6ni25d.PDF?v=1535061635)
15. Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS*. marzo de 2002;16(4):605. doi: 10.1097/00002030-200203080-00012.
  16. Ortega Suárez FJ, Sánchez Plumed J, Pérez Valentín MA, Pereira Palomo P, Muñoz Cepeda MA, Lorenzo Aguiar D. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus. *Nefrología (Madrid)*. 2011 [Citado 15 de octubre de 2018];31(6):690-6. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952011000600011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952011000600011&lng=es).
  17. WHO [Internet]. WHO | Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Accion. [citado 15 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  18. Chesney MA. The Elusive Gold Standard: Future Perspectives for HIV Adherence Assessment and Intervention. *J Acquir Immune Defic Syndr*. diciembre de 2006;43:S149 -55. doi: 10.1097/01.qai.0000243112.91293.26..
  19. Denison JA, Packer C, Stalter RM, Banda H, Mercer S, Nyambe N, et al. Factors Related to Incomplete Adherence to Antiretroviral Therapy among Adolescents Attending Three HIV Clinics in the Copperbelt, Zambia. *AIDS Behav*. marzo de 2018;22(3):996-1005. doi: 10.1007/s10461-017-1944-x.
  20. Kelso-Chichetto NE, Plankey M, Abraham AG, Ennis N, Chen X, Bolan R, et al. Association between alcohol consumption trajectories and clinical profiles among women and men living with HIV. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2 de enero de 2018;44(1):85-94. doi: 10.1080/00952990.2017.1335317.
  21. Malbergier A, Amaral RA do, Cardoso LD. Alcohol dependence and CD4 cell count: is there a relationship? *AIDSCare*. 2 de enero de 2015;27(1):54-8. doi: 10.1080/09540121.2014.947235.
  22. Hahn JA, Cheng DM, Emenyonu NI, Lloyd-Travaglini C, Fatch R, Shade SB, et al. Alcohol Use and HIV Disease Progression in an Antiretroviral Naïve Cohort. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 15 de abril de 2018;77(5):492-501. doi: 10.1097/QAI.0000000000001624.
  23. Long JE, Richardson BA, Wanje G, Wilson KS, Shafi J, Mandaliya K, et al. Alcohol use and viral suppression in HIV-positive Kenyan female sex workers on antiretroviral therapy. *PLoS One*. 24 de noviembre de 2020;15(11):e0242817. doi: 10.1371/journal.pone.0242817.
  24. Sarna A, Singh R, Schensul J, Gaikwad S, Joshi K, Malye R, et al. Viral load outcomes in a cohort of alcohol-consuming people living with HIV receiving antiretroviral therapy in Mumbai, India. *Int J STD AID*. 11 de junio de 2020;31. doi: 10.1177/0956462420921731.
  25. Braithwaite RS, McGinnis KA, Conigliaro J, Maisto SA, Crystal S, Day N, et al. A Temporal and Dose-Response Association Between Alcohol Consumption and Medication Adherence Among Veterans in Care. *Alcoholism: Alcohol Clin Exp Res*. 1 de julio de 2005;29(7):1190-7. doi: 10.1097/01.alc.0000171937.87731.28.
  26. Musayón-Oblitas Y, Cárcamo C, Gimbel S, Echevarría J, Graña A. Validez de la evaluación del consumo de alcohol establecido en la norma técnica de atención integral del adulto con infección por el VIH. *Rev Méd Hered*. 24 de enero de 2023;33(4):265-71. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v33i4.4405>.