

Caracterización de pacientes VIH en la Unidad de Cuidados Intensivos

Milagros Gómez-Haedo^{1*} , Daniela Aguilera² , Mariana Atán² , Celina Braggio² , Rocío Cabrera² , Michelle Marroig² , Agustina Muñoz² , Ignacio Aramendi¹ , Gastón Burghi¹ 

¹Cátedra de Medicina Intensiva, Facultad de Medicina, Hospital de Clínicas UDELAR, Montevideo, Uruguay

²Ciclo de Metodología Científica II, Facultad de Medicina, Hospital de Clínicas UDELAR, Montevideo, Uruguay

Fecha de recepción: 23-11-2024

Fecha de aceptación: 09-06-2025

*Correspondencia: Milagros Gómez-Haedo. mghaedo@gmail.com

Resumen

Introducción: En el año 2021 la mortalidad de los pacientes VIH en nuestro país presentó un descenso respecto a los datos reportados en el quinquenio previo. En países con mayor desarrollo, las enfermedades crónicas no transmisibles representan una frecuente causa de ingreso, mientras que las infecciones oportunistas han descendido sustancialmente. En nuestro medio contamos con pocos datos que permitan conocer las características y evolución de los pacientes VIH que ingresan a UCI.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes con VIH que ingresan a UCI y determinar los factores de riesgo asociados a mayor mortalidad.

Materiales y métodos: Estudio observacional retrospectivo de tipo longitudinal, analítico, unicéntrico, entre 2015 y 2020. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de VIH previo o al ingreso a UCI. Se determinaron características demográficas, datos patronímicos, comorbilidades, diagnóstico previo de infección por VIH, la patología de ingreso a la UCI, características clínicas, el recuento de CD4, estado vital al egreso de la UCI, al alta hospitalaria y a los 6 meses.

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes, 67% eran de sexo masculino, con una mediana de edad de 42 años (34-51). 88 % ingresaron por patologías médicas y 88 % por patología infecciosa. Un 38% ingresaron por patología neurológica y un 36 % respiratoria. 83 % tenían diagnóstico previo de VIH, aunque solamente un 27 % recibían tratamiento. La mortalidad al alta de UCI fue de 50 % y de 52% en el hospital. El requerimiento de vasopresores (OR 11,9 (1,8- 77); p=0,009) fue el único factor asociado, independientemente a mortalidad.

Conclusión: Los pacientes VIH que ingresan a UCI son jóvenes, mayoritariamente con diagnóstico conocido. La mortalidad es elevada, siendo el requerimiento de vasopresores el factor asociado a la misma.

Palabras clave: HIV. Vasopresores. Infección oportunista. UCI.

Introducción

En nuestro país, la incidencia de las infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se ha mantenido estable entre 2017 y 2021. En este mismo año, a nivel nacional, la mortalidad presentó un descenso respecto a los datos reportados en el quinquenio previo¹.

En los inicios de esta pandemia, la mortalidad de los pacientes VIH reportada en UCI alcanzaba el 69%, e incluso llegaba al 87% en los pacientes con pneumocistosis y requerimiento de ventilación invasiva². Varios avances terapéuticos han logrado reducir la mortalidad de este grupo de pacientes a lo largo de los años. La introducción de la profilaxis para la neumonía por *pneumocystis jirovecii* supuso el primer avance, logrando reducir la necesidad de ingreso a UCI por parte de estos pacientes. Posteriormente, el uso de corticosteroides en las pneumocistosis severas logró disminuir significativamente la mortalidad de esta infección oportunista. A partir de 1996, la introducción de las terapias antirretrovirales ha supuesto una nueva reducción de la mortalidad de los pacientes con VIH³. Pese a todos estos avances, esta infección genera, aproximadamente, 800.000 fallecimientos anuales a nivel mundial⁴.

Los pacientes con VIH tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedades graves que requieren de ingreso a las unidades de cuidados intensivos (UCI). Históricamente, la aparición de enfermedades oportunistas graves ha constituido la principal causa de ingreso de estos pacientes. En este sentido, las infecciones respiratorias generadas por *Pneumocystis jirovecii* y las infecciones del sistema nervioso central causadas por *toxoplasma gondii*, *Criptococcus neoformans* y *Mycobacterium tuberculosis* se encuentran entre las principales causas infecciosas de ingreso a UCI. En los países con mayor desarrollo económico, luego de la introducción de la terapia antirretroviral combinada (TARV) en el año 1996, las enfermedades crónicas no transmisibles también han pasado a ser una importante causa de ingreso, mientras que las infecciones oportunistas han descendido su incidencia como principales causas de ingreso³⁻⁵.

Los factores de riesgo asociados a mala evolución descritos en diferentes estudios son: el retraso en el ingreso en la UCI, la presencia y severidad de las comorbilidades, la disfunción de órganos al ingreso a UCI, las neoplasias hematológicas, la ausencia de diagnóstico serológico previo y la falta de adherencia a la terapia antirretroviral⁶. Varios de estos factores están asociados a las estrategias sanitarias de los diferentes países.

El estudio realizado por Barbier et al. en la UCI de Francia identificaron una mortalidad en torno al 18%, ampliamente inferior a la referida en otros estudios a

nivel regional⁵. En este sentido, el estudio colombiano realizado por Penagos Gaviria et al. mostraron una mortalidad del 49%⁷. En nuestro medio, si bien existen escasos reportes de pacientes con VIH en UCI, Medina et al. en su estudio que incluye pacientes ingresados a la UCI reporta una mortalidad del 35%⁸.

Esto pone en evidencia que los datos derivados de estudios epidemiológicos publicados en países con otras características sociales, culturales y diferente capacidad de acceso a los sistemas de salud no pueden ser extrapolados a nuestra realidad. Esto queda reflejado en los datos aportados por el informe de ONUSIDA 2024, donde el 77% de los pacientes europeos con conocimiento de su enfermedad adhieren a terapia antirretroviral, mientras que en Oriente Medio y África Septentrional la misma solamente alcanza el 50% de los pacientes.

La escasa literatura en pacientes críticos con infección por VIH a nivel nacional motivó el desarrollo del siguiente estudio.

Los objetivos de nuestro estudio son determinar las características clínicas de los pacientes con VIH/SIDA ingresados a la unidad de cuidados intensivos, las causas de ingreso más frecuentes, conocer la mortalidad de este grupo de pacientes, así como identificar los factores asociados a mortalidad de dicha población.

Materiales y métodos

Hicimos un estudio observacional retrospectivo de tipo longitudinal desde enero del 2015 hasta marzo del año 2020. El mismo consistió en el análisis de historias clínicas pertenecientes a pacientes ingresados a la UCI del Hospital de Clínicas, con diagnóstico previo o realizado en la propia UCI de infección por VIH.

Se excluyeron los pacientes menores de 18 años y aquellos ingresados para monitorización de procedimientos de coordinación con un tiempo de estadía menor a 24 horas.

Se recabaron los datos patronímicos, las comorbilidades, la existencia de diagnóstico previo de infección por VIH, la razón de ingreso a la UCI, las características clínicas, los estudios de laboratorio, la carga viral y el recuento del CD4 en la UCI. Asimismo, recabamos los datos de estado vital al egreso de la UCI y al alta hospitalaria.

A los pacientes dados de alta vivos del hospital se les realizó seguimiento a los seis meses posteriores al alta hospitalaria mediante la historia clínica nacional y el sistema de gestión de pacientes del hospital. De esta forma pudimos evaluar las consultas en policlínica o internaciones y su desenlace en los seis meses posteriores al alta hospitalaria.

Definiciones

- Injuria renal aguda: para su definición utilizamos los criterios Kdigo.
- Pacientes médicos: pacientes que ingresan por una patología médica.
- Pacientes quirúrgicos de urgencia: pacientes que ingresan por una patología quirúrgica de urgencia.
- Pacientes quirúrgicos de coordinación: pacientes que requieren el ingreso a UCI luego de una cirugía electiva.

Análisis estadístico

Para llevar adelante los diferentes análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS® versión 21. Las variables nominales se presentan como n (%). Las variables continuas se presentan como media y desvío estándar o mediano y rango intercuartílico de acuerdo a su distribución. La comparación de variables nominales se realizó mediante el test de chi cuadrado, mientras que la comparación de variables continuas se realizó mediante el test de t de student o mediante pruebas no paramétricas según correspondiera. Para determinar los factores asociados a mortalidad, se llevó a cabo un análisis multivariado por regresión logística, cuyo modelo se construyó a partir de las variables clínicamente relevantes y aquellas con una $p < 0,2$ en el análisis bivariado. Para realizar dicho análisis excluimos el score de severidad APACHE II por el riesgo de colinealidad, ya que el mismo incluye la necesidad de vasopresores, el desarrollo de injuria renal aguda y la presencia de neoplasias.

Consideraremos estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Resultados

Se analizaron los datos de 52 pacientes, de los cuales el 67% eran de sexo masculino, con una mediana de edad de 42 años (34-51).

En cuanto al motivo de ingreso, encontramos que predominan significativamente las patologías médicas (88%), en comparación con las quirúrgicas de coordinación (6%) y quirúrgicas de urgencia (6%), como se representa en la **(Figura 1)**. Dentro de todas las categorías, predominan las causas de ingreso de origen infeccioso, constituyendo un 88% del total.

Las infecciones oportunistas se presentaron en el 34% de los pacientes. Las mismas incluyeron infecciones por *Citomegalovirus*, *Cryptococcus neoformans*, *Toxoplasma gondii*, *Pneumocystis jirovecii* e *Histoplasma capsulatum*. Su frecuencia se muestra en la **Figura 2**.

En cuanto a los sistemas fisiológicos principalmente afectados al ingreso, predominó la afectación del sistema nervioso central (38%) y sistema respiratorio (37%), como se representa en la **Figura 3**.

De los 52 pacientes, el diagnóstico de VIH era conocido previo al ingreso en un 83%, de los cuales solamente un 27% cumplía con el TARV. Respecto al recuento de CD4, se vio una mediana de 61 cel/mm³ (27-305), y la mediana de recuento linfocitario fue de 670 cel/mm³ (340-930).

La mortalidad en UCI, hospitalaria y a los seis meses fue de un 50%, 52% y 64%, respectivamente. Cabe destacar que el seguimiento a los seis meses se logró realizar a 18 de los 25 sobrevivientes hospitalarios (72%). Los pacientes que tenían un diagnóstico de VIH previo al ingreso a la UCI presentaron un incremento de la mortalidad hospitalaria (68% vs. 96%; $p=0.007$). Por otro lado, se analizaron distintas comorbilidades, siendo las neoplasias, las que se asociaron significativamente a mayor mortalidad en estos pacientes

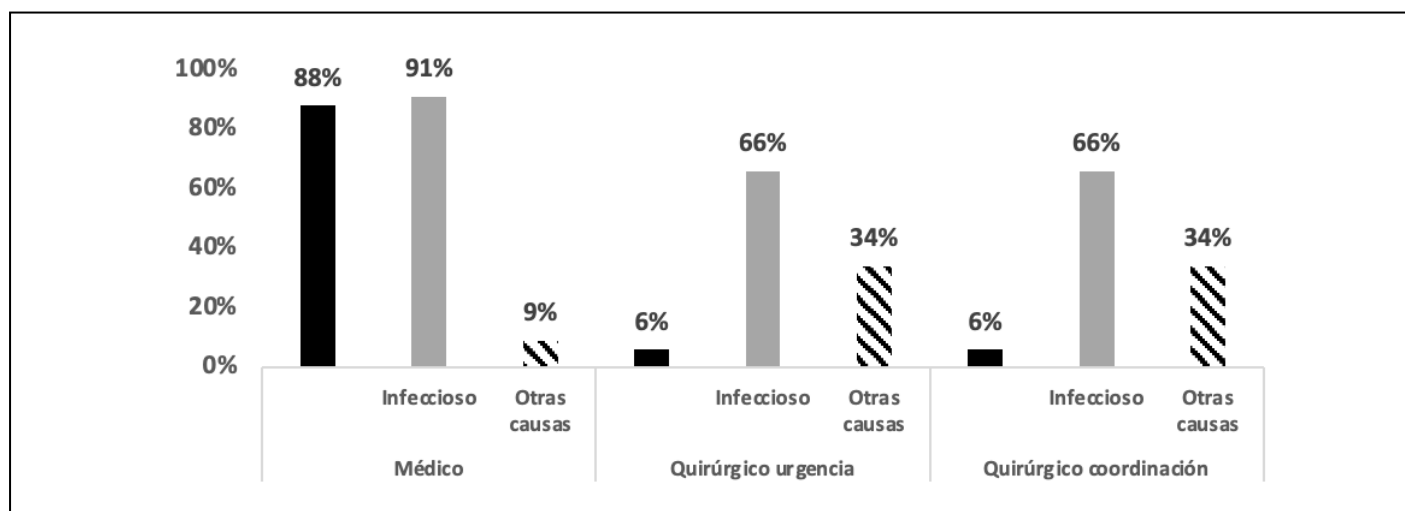


Figura 1. Frecuencia de la patología infecciosa en los diferentes de grupos de pacientes.

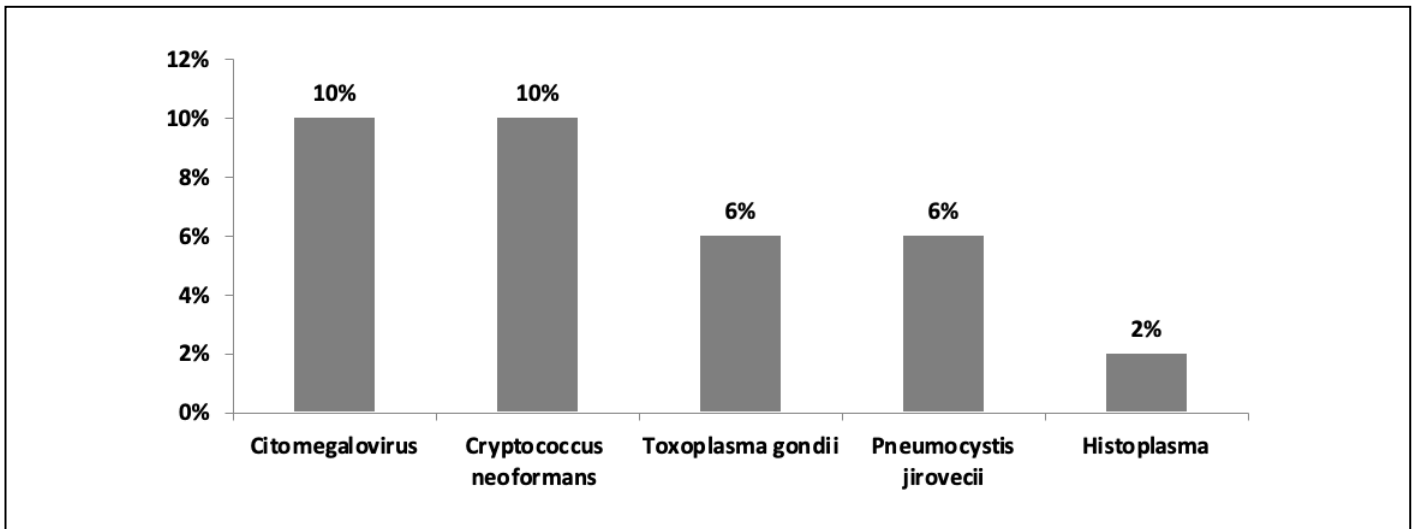


Figura 2. Frecuencia de las etiologías en infecciones oportunistas.

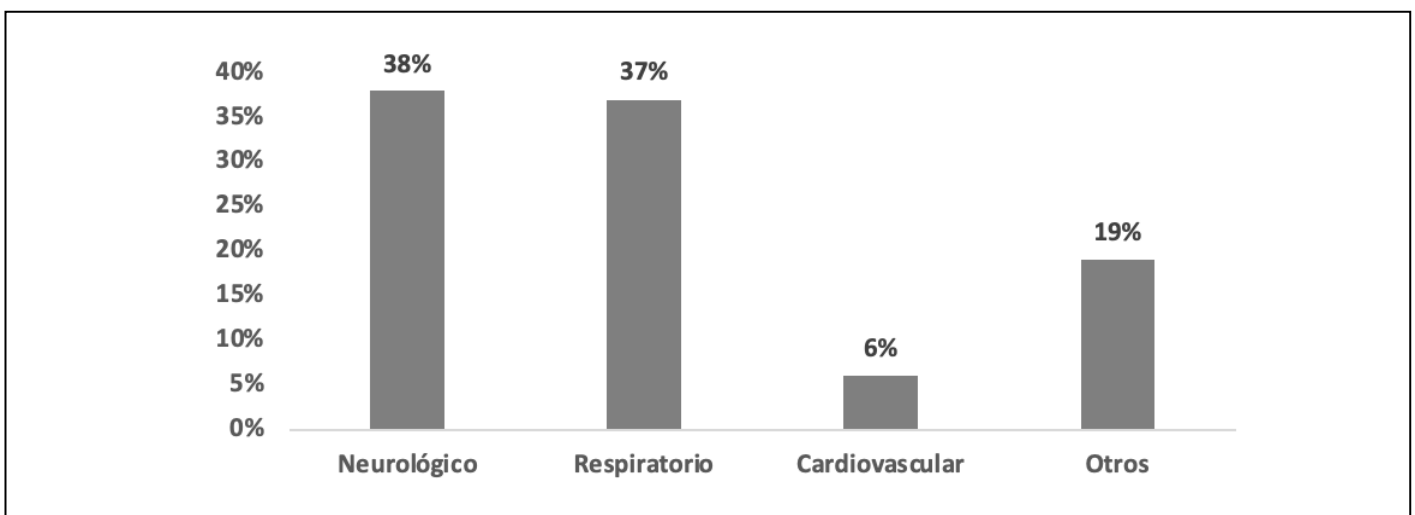


Figura 3. Causas de ingreso.

(4% vs. 28%; $p = 0,029$). El análisis de las variables clínicas durante la estadía en UCI determinó que el uso de vasopresores (32% vs. 89%; $p < 0,001$), la presencia de injuria renal aguda (36% vs. 70%; $p = 0,013$) y un mayor score de APACHE II se asociaron a mayor mortalidad [19 (11-23) vs. 24 (17-28); $p = 0,017$]. En el análisis multivariado, se identificó que la única variable asociada de manera independiente con la mortalidad fue el uso de vasopresores (OR 11,9 (1,8- 77); $p = 0,009$).

Discusión

La asistencia de los pacientes VIH en la UCI continúa suponiendo un desafío diagnóstico y terapéutico para los médicos intensivistas. Diversos estudios encuentran que aproximadamente la población de pacientes con VIH representa el 3% del total de los ingresos en UCIs polivalentes⁹.

En nuestro estudio, los ingresos a UCI continúan siendo pacientes jóvenes (mediana de 42 años) con

infecciones oportunistas que muchas veces suponen diagnósticos difíciles de alcanzar, asociando además una elevada mortalidad. Estos aspectos generan una carga emocional adicional a la hora de llevar adelante el cuidado de los mismos.

En los países desarrollados, los pacientes VIH que ingresan a unidades de medicina intensiva podrían agruparse en diferentes fenotipos⁹. En uno de estos fenotipos podría incluirse la mayor parte de los pacientes de nuestro estudio. En Europa, este fenotipo está constituido por pacientes con severo inmunocompromiso, sin acceso a cuidados sanitarios, muchas veces migrantes o en situación de calle. Estos pacientes asocian además severas carencias nutricionales. Este fenotipo de pacientes remeda a la población que ingresaba en UCI en los países desarrollados en la década del 80, en la era pre-antirretroviral.

La era post antirretroviral ha modificado la epidemiología de los pacientes VIH en UCI. En este sentido, al

analizar las variaciones temporales de 6.865 pacientes VIH ingresados a UCIs de Francia entre 1999 y 2010, se evidencia un incremento mantenido de la edad de los pacientes. En este estudio, la edad de los pacientes ingresados entre 1999 y 2001 era de 39 años en comparación con 47 años entre 2008 y 2010⁵. Como podemos observar, la edad de la población francesa con VIH que ingresa a la UCI es mayor que la encontramos en nuestro estudio. Esto demuestra un progresivo envejecimiento de la población VIH que ingresa a la UCI como consecuencia de la utilización de terapias antirretrovirales.

La introducción de tratamientos antirretrovirales ha sido uno de los elementos clave para modificar las características epidemiológicas de esta población en UCI y fundamentalmente la mortalidad de los mismos. En este sentido, solamente el 27% de los pacientes de nuestro estudio recibían TARV. Esta cifra es similar a la encontrada en el estudio desarrollado en nuestro medio por Medina et al., que incluyó 113 pacientes ingresados a una UCI pública, entre los cuales un 33% recibía TARV previo al ingreso⁸ (**Tabla 1**). Asimismo, el estudio de Cabrera et al. que analizó 105 pacientes fallecidos por VIH en nuestro país, evidenció que, al momento del fallecimiento, solamente el 34% de los

pacientes estaba bajo tratamiento con TARV¹⁰. Al igual que en nuestro estudio, esto expone la vulnerabilidad de la población analizada (**Tabla 2**).

Por el contrario, el estudio multicéntrico realizado en hospitales públicos de Francia llevado adelante por Gaillet et al. mostraron que el 72% de los pacientes ingresados entre 2016 y 2020 recibían TARV previo al ingreso a UCI⁶.

Probablemente, los resultados de nuestro estudio en relación con el uso de TARV sean la expresión de las dificultades en el desarrollo de prevención y control de enfermedades en una población específica, pacientes del sector público con escaso acceso a los cuidados de salud. Identificar a esta población y lograr su acercamiento al sistema de salud es un reto que el sistema sanitario en su conjunto debe plantearse.

Afortunadamente, en nuestro país también existen otras realidades. En este contexto, la investigación realizada por González et al. mostró que los pacientes que siguen el seguimiento de su enfermedad en proveedores públicos y privados alcanzaban un 98% de uso de TARV, lo que evidencia la disparidad entre los grupos estudiados en cada estudio y la menor

Tabla 1. Características generales de la población y comparación de acuerdo a los grupos de ingreso.

	Total	Pacientes médicos	Pacientes quirúrgicos - urgencia	Pacientes Quirúrgicos - coordinación	p
Sexo femenino	17/52 (33%)	15/46 (32%)	2/3 (66%)	0/3 (0%)	0,226
Sexo masculino	35/52 (67%)	27/46 (52%)	1/3 (33%)	3/3 (100%)	
Edad	42 (34-51)	34 (41-50)	61 (52-61)	33 (26-33)	0,042
Diagnóstico previo VIH	43/52 (83%)	38/45 (84%)	3/3 (100%)	1/3 (33%)	0,050
TARV previo al ingreso	14/52 (27%)	12/45 (26%)	2/3 (66%)	0/3 (0%)	0,177
Tabaquismo	24/52 (46%)	21/45 (46%)	2 / 3 (66%)	1 / 3 (33%)	0,707
Neoplasias	8/52 (15%)	7/46 (15%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,525
HTA	6/52 (11%)	5/46 (11%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,405
Diabetes	7/52 (13%)	5/46 (11%)	1/3 (33%)	1/3 (33%)	0,317
IRA	28/52 (53%)	25/46 (54%)	2/3 (66%)	1/3 (33%)	0,701
ARM	43/52 (84%)	38/45 (84%)	3/3 (100%)	2/3 (66%)	0,531
Vasopresores	31/52 (63%)	27/43 (63%)	3/3 (100%)	1/3 (33%)	0,234
TRR	4/52 (7%)	4/46 (8%)	0/3 (0%)	0/3 (0%)	0,754
Inicio TARV UCI	9/52 (17%)	8/45 (17%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,847
Fallece en la UCI	26/52 (50%)	21/46 (46%)	1/3 (33%)	3/3 (100%)	0,165
Fallece en el hospital	27/52 (52%)	22/46 (48%)	1/3 (33%)	3/3 (100%)	0,181
Fallece a los seis meses	29/45 (64%)	27/40 (68%)	2/3 (66%)	0/2 (0%)	0,150

Tabla 2. Comparación de pacientes sobrevivientes y fallecidos.

	Total	Sobrevivida hospitalaria	Fallecimiento hospitalario	p
Edad	42 (34- 51)	47 (35-54)	40 (31-50)	0,18
Sexo masculino	17/52 (33%)	8/25 (32%)	9/25 (36%)	0,765
Diagnóstico de VIH previo	43/52 (83%)	17/25 (68%)	26/27 (96%)	0,007
Causa de ingreso				
Neurológico	20/52 (38%)	8/25(32%)	12/27(44%)	0,121
Respiratorio	19/52 (37%)	11/25(44%)	8/27(30%)	
Cardiovascular	3/52 (6%)	3/25(12%)	0/27(0%)	
Otros	10/52 (19%)	3/25(12%)	7/27(26%)	
Motivo de ingreso				
Médico	46/52(88%)	21/25 (84%)	25/27(92%)	0,165
Quirúrgico urgente	3/52 (6%)	1/25 (4%)	2/27(7%)	
Quirúrgico coordinado	3/52(6%)	3/25 (12%)	0/27(0%)	
Ingreso de causa infecciosa	46/52(88%)	21/25(84%)	25/27(92%)	0,333
TARV previo	14/52 (27%)	6/25 (24%)	8/27 (30%)	0,647
Inicio TARV en UCI	9/52 (17%)	4/25 (16%)	5/27 (18%)	0,870
Tabaquismo	24/52 (46%)	10/25 (40%)	14/27 (52%)	0,392
Neoplasias	8/52 (15%)	1/25 (4%)	7/27 (28%)	0,029
HTA	6/52 (12%)	2/25 (8%)	4/27 (14%)	0,442
Diabetes	7/52 (13%)	4/25 (16%)	3/27 (11%)	0,606
ARM	43/52 (83%)	18/24 (75%)	25/27 (93%)	0,085
IRA	28/52 (54%)	9/25 (36%)	19/27 (70%)	0,013
TRR	4/52 (8%)	1/25 (4%)	3/27 (11%)	0,336
Vasopresores	31/52 (60%)	7/22 (32%)	24/27 (89%)	<0,001
APACHE II	20 (14-26)	19 (11/23)	24(17/28)	0,017

HTA= Hipertensión arterial. IRA= Insuficiencia renal aguda. TRR= Terapia de reemplazo renal. ARM= Asistencia ventilatoria mecánica.

adherencia al sistema de salud y los resultados más bajos de nuestra población¹¹.

Las causas de ingreso a las unidades de cuidados intensivos se han modificado en los últimos años. La insuficiencia respiratoria es el principal motivo de ingreso a la UCI en los distintos estudios. Nuestro estudio presenta mayor frecuencia de pacientes con patología neurológica, lo cual puede explicarse por las características del hospital donde está inmersa la UCI. La misma se encuentra en uno de los hospitales de referencia neuroquirúrgica del sector público. Esto seguramente explique también que el 12% de los ingresos sean de causa quirúrgica, cifra elevada en comparación con otros estudios.

Los estudios en Europa y EE. UU. muestran un marcado descenso de los ingresos secundarios a

enfermedades oportunistas¹²⁻¹⁵. Sin embargo, en estudios regionales, la frecuencia de las infecciones oportunistas como causa de ingreso sigue siendo extremadamente elevada. Una vez más, las posibilidades de acceso y adherencia a TARV así como el seguimiento y control de la enfermedad, juegan un rol fundamental en este cambio epidemiológico.

La mortalidad en nuestro estudio fue de un 50% en la UCI, mientras que la mortalidad hospitalaria ascendió a 52%. Estas cifras son superiores a las reportadas a nivel internacional, donde la mayoría de los estudios encuentran mortalidades menores al 40%^{5,16-19}. Barbier et al. analizaron la evolución histórica de los pacientes VIH en UCIs de Francia desde 1999 a 2010 y no encontraron cambios en la mortalidad en UCI ni hospitalaria a lo largo de los años, presentando una mortalidad mantenida (18%)⁵. No es el objetivo de este

estudio establecer las diferencias de mortalidad con otros estudios, pero probablemente las características socioeconómicas de la población analizada, el menor acceso y la pobre adherencia al TARV influyan en la elevada mortalidad de nuestra serie. Por contrapartida, un mayor seguimiento y *screening* de la patología, junto a un mayor diagnóstico y tratamiento de las comorbilidades de estos pacientes, logran un impacto en la sobrevida de estos pacientes analizados en estudios llevados adelante en países del oeste europeo.

Sin embargo, también encontramos diferencias en la mortalidad con el estudio nacional llevado adelante por Medina et al. quienes encontraron una mortalidad en UCI del 35%⁸. En este caso, la diferencia de mortalidad podría explicarse por el *mix* de pacientes de uno y otro estudio. El estudio de Medina et al. se desarrolló en un centro con escasas posibilidades de tratamientos neuroquirúrgicos. Esto determinó que el 61% de los pacientes de dicho estudio fueran respiratorios, en comparación con un 31% en nuestro estudio, siendo la causa de ingreso más frecuente en nuestro estudio la neurológica y no la respiratoria. En este sentido, estos mismos autores reconocen a la afectación neurológica como un factor de riesgo independientemente asociado a mortalidad. Por otra parte, la frecuencia de ventilación invasiva en el estudio de Medina alcanzó el 57%, en comparación con más de 80% en nuestro estudio, al tiempo que la severidad evaluada por APACHE II fue de 15 puntos en el estudio referido en comparación con 20 puntos en nuestra población. Esto pone de manifiesto las diferencias en la severidad de uno y otro grupo, y las consecuentes diferencias en la mortalidad.

En la actualidad, la mayoría de los factores asociados a mortalidad hospitalaria no están relacionados directamente con el VIH. Inclusive, no está demostrado que esta patología empeore el pronóstico de la sepsis en UCI⁴. Al igual que en nuestra serie, los diferentes estudios encuentran que la presencia de neoplasias y el desarrollo de disfunciones de órganos se asocian a mortalidad^{3,4,19-22}. El uso de vasopresores

y el desarrollo de IRA fueron los factores que afectaron negativamente la mortalidad en nuestro estudio.

La mayor mortalidad en los pacientes con diagnóstico de VIH previo al ingreso a la UCI puede ser el reflejo de una población con mayor tiempo de exposición a la enfermedad, mayor frecuencia de enfermedades oportunistas en el pasado y mayor desarrollo de comorbilidades.

El análisis multivariado determinó que el uso de vasopresores fue el único factor que se asoció en forma independiente con mortalidad (**Tabla 3**). Esto difiere con otros estudios donde la cantidad de disfunciones se asocia con mayor mortalidad⁶.

El hallazgo del uso de vasopresores como factor asociado a mortalidad es inexorablemente un elemento que traduce severidad en los pacientes, pero debe cuestionarnos respecto al momento de ingreso de estos pacientes. Si bien no es un objetivo del estudio, es bien conocida la relación entre retraso en el ingreso y mayor desarrollo de disfunciones y de mayor severidad. En este sentido, estudios en pacientes inmunocomprometidos no VIH han demostrado la importancia del ingreso precoz para evitar la necesidad de tratamientos invasivos y reducir la mortalidad. Asimismo, el ingreso de pacientes con determinadas patologías a centros con mayor experiencia en su manejo determina mejores resultados. Este efecto se ha reportado en pacientes hemato-oncológicos o incluso en pacientes con otras patologías. En nuestro país, esto supondría la creación de centros de referencia para este tipo de pacientes. La puesta en marcha de estos cambios en el tratamiento de nuestros pacientes podría impactar en una reducción de la mortalidad^{23,24}.

Por lo tanto, trabajar en la identificación del deterioro clínico de los pacientes e identificar los elementos de severidad para lograr un ingreso precoz, así como la creación de unidades especializadas en la asistencia de este tipo de pacientes puede lograr un descenso de la mortalidad.

Nuestro estudio presenta una serie de limitaciones. En primer lugar, se trata de un estudio uni céntrico, referencia nacional neuroquirúrgica del sector público,

Tabla 3. Factores asociados a mortalidad – análisis multivariado.

Variable	OR	IC (95%)	p
Vasopresores	11,9	1,1 - 77,7	0,009
IRA	2,2	0,429 - 11,41	0,34
Edad	1,01	0,93 - 1,05	0,77
Neoplasia	6,7	0,001 – 48,6	0,99
Diagnóstico de VIH previo	3,01	0,21 – 41,5	0,41

por lo cual debido a características epidemiológicas y debido al *mix* de pacientes, los resultados no son extrapolables a otros centros. En este mismo sentido, si bien se trata de todos los pacientes VIH ingresados en nuestra UCI en el período estudiado, el número de pacientes es bajo, lo cual tampoco permite generalizaciones de los datos ni extrapolaciones. Por otra parte, se trata de un estudio retrospectivo, cuyos datos fueron extraídos de historias clínicas, lo cual no hace posible obtener otros datos de interés específico en esta población como carga viral.

Asimismo, no se tomó en cuenta el tiempo de diagnóstico previo de VIH hasta el ingreso a UCI, el cual pudo haber sido de años de evolución hasta ser realizado en la misma internación hospitalaria, lo cual podría sesgar algunos resultados.

Finalmente, la forma de seguimiento a los 6 meses puede subestimar la real mortalidad, ya que puede haber pacientes fallecidos fuera del ámbito asistencial, los cuales no pueden identificarse mediante la historia electrónica nacional.

Conclusión

Los pacientes VIH que ingresan a UCI son jóvenes, mayoritariamente con diagnóstico conocido. La mortalidad es elevada, siendo el requerimiento de vasopresores el factor asociado a la misma. Estos aspectos deben llevarnos a establecer estrategias nacionales de detección temprana del diagnóstico de VIH, y específicamente, en cuanto a la UCI, debemos centrarnos en una identificación precoz del deterioro clínico para garantizar el ingreso oportuno a la unidad de cuidados intensivos y la generación de unidades especializadas en este tipo de pacientes.

Financiamiento

El presente estudio no ha recibido ningún tipo de financiación.

Normas éticas

El estudio se enmarca en la declaración de Helsinki del año 2000 y el Decreto 158 del 2019 y cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación del Hospital de Clínicas, el día 30 de junio de 2022 (4-22 G13).

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentra disponible.

Contribución de autoría

Milagros Gómez Haedo: Concepción, diseño, ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción, revisión crítica

Daniela Aguilera: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción, revisión crítica

Michelle Marroig: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados.

Celina Braggio: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados.

Agustina Muñoz: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados.

Mariana Atán: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados.

Rocio Cabrera: Ejecución, análisis, interpretación de los resultados.

Gastón Burghi: Concepción, diseño, ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción, revisión crítica

Ignacio Aramendi: Concepción, diseño, ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción, revisión crítica

Aprobado por el Consejo Editorial de la Revista Médica del Uruguay.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública, Uruguay. Departamento de Vigilancia en Salud-Programa ITS-VIH/SIDA. Situación epidemiológica del VIH/SIDA en Uruguay. 2017-2021. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/situacion-epidemiologica-del-vihsida-uruguay-diciembre-2021>.
2. Wachter RM, Luce JM, Turner J, Volberding P, Hopewell PC. Intensive care of patients with the acquired immunodeficiency syndrome: outcome and changing patterns of utilization. *Am Rev Respir Dis* 1986; 134:891-6.
3. Coquet I, Pavie J, Palmer P, Barbier F, Legriel S, Mayaux J, et al. Survival trends in critically ill HIV-infected patients in the highly active antiretroviral therapy era. *Crit Care*. 2010;14(3):R107.
4. Azoulay E, De Castro N, Barbier F. Critically Ill Patients With HIV: 40 Years Later. *Chest* 2020; 157(2):293-309.
5. Barbier F, Roux A, Cannet E, et al. Temporal trends in critical events complicating HIV infection: 1999–2010 multicentre cohort study in France. *Intensive Care Med* 2014; 40:1906–15.
6. Gaillet A, Azoulay E, de Montmollin E, Garrouste-Orgeas M, Cohen Y, Dupuis C, et al. Outcomes in critically ill HIV-infected patients between 1997 and 2020: analysis of the OUTCOMEREA multicenter cohort. *Critical Care* 2023; 27:108-19.
7. Penagos Gaviria S, Zapata N, Villa P, Agudelo CA, Molina FJ, González MA, et al. HIV/AIDS infection in critical care: epidemiological profile and risk factors for mortality in a Colombian cohort. *J Infect Dev Ctries* 2023; 17(1):102-10.
8. Medina J, Paciel D, Saralegui M, Giordano A, Hurtado J. Estudio epidemiológico y de mortalidad en una población de 113 pacientes VIH ingresados a una Unidad de Cuidados Críticos. En: Congreso Nacional de Medicina Interna; congreso conjunto IV Congreso Nacional de Infectología; 2016; Montevideo, Uruguay.

9. Barbier F, Mer M, Szychowiak P, Miller RF, Mariotte E, Galicier L, et al. Management of HIV-infected patients in the intensive care unit. *Intensive Care Med* 2020; 46(2):329-42.
10. Cabrera S, Pérez D, Meré JJ, Frantchez V, Iglesias C, Cabeza E, et al. Mortalidad por sida en Uruguay: perfil de las personas fallecidas en 2014. *Rev Méd Urug* 2019; 35(3):181-92.
11. González V, Rodríguez M, Mousques N, Dutra A, Gonzalez H, Vidal M, et al. Características epidemiológicas y clínicas de una cohorte de pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Méd Urug* 2023; 39(1): e201.
12. Casalino E, Wolff M, Ravaut P, Choquet C, Bruneel F, Regnier B. Impact of HAART advent on admission patterns and survival in HIV-infected patients admitted to an intensive care unit. *AIDS* 2004; 18:1429–33.
13. Nuesch R, Geigy N, Schaedler E, Battegay M. Effect of highly active antiretroviral therapy on hospitalization characteristics of HIV infected patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2002; 21:684–7.
14. Vincent B, Timsit JF, Auburtin M, Schortgen F, Bouadma L, Wolff M, et al. Characteristics and outcomes of HIV-infected patients in the ICU: impact of the highly active antiretroviral treatment era. *Intensive Care Med* 2004; 30:859–66.
15. Zolopa A, Andersen J, Powderly W, Sanchez A, Sanne I, Suckow C, et al. Early antiretroviral therapy reduces AIDS progression/death in individuals with acute opportunistic infections: a multicenter randomized strategy trial. *PLoS One* 2009; 4:e5575.
16. Turtle L, Vyakarnam R, Menon-Johansson A, Nelson MR, Soni N. Intensive Care Usage by HIV-Positive Patients in the HAART Era. *Interdiscip Perspect Infect Dis* 2011; 847835.
17. Van Lelyveld SF, Wind CM, Mudrikova T, van Leeuwen HJ, de Lange DW, Hoepelman AI. Short- and long-term outcome of HIV-infected patients admitted to the intensive care unit. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2011; 30(9):1085-93.
18. Morquin D, Le Moing V, Mura T, Makinson A, Klouche K, Jonquet O, et al. Short- and long-term outcomes of HIV-infected patients admitted to the intensive care unit: impact of antiretroviral therapy and immunovirological status. *Ann Intensive Care* 2012; 2(1):25.
19. Akgün KM, Tate JP, Pisani M, Fried T, Butt AA, Gibert CL, et al. Medical ICU admission diagnoses and outcomes in human immunodeficiency virus-infected and virus-uninfected veterans in the combination antiretroviral era. *Crit Care Med* 2013; 41(6):1458-67.
20. Amâncio FF, Lambertucci JR, Cota GF, Antunes CM. Predictors of the short- and long-term survival of HIV-infected patients admitted to a Brazilian intensive care unit. *Int J STD AIDS* 2012; 23(10):692-7.
21. Dickson SJ, Batson S, Copas AJ, Edwards SG, Singer M, Miller RF. Survival of HIV-infected patients in the intensive care unit in the era of highly active antiretroviral therapy. *Thorax* 2007; 62:964-8.
22. Kanitkar T, Dissanayake O, Bakewell N, Symonds M, Rimmer S, Adlakha A, et al. Changes in short-term (in-ICU and in-hospital) mortality following intensive care unit admission in adults living with HIV: 2000-2019. *AIDS* 2023; 37(14):2169-7.
23. Darmon M, Bourmaud A, Georges Q, Soares M, Jeon K, Oeyen S, et al. Changes in critically ill cancer patients' short-term outcome over the last decades: results of systematic review with meta-analysis on individual data. *Intensive Care Med* 2019; 45(7):977-87.
24. Dres M, Austin PC, Pham T, Aegerter P, Guidet B, Demoule A, Vieillard- Baron A, Brochard L, Geri G; CUB-REA Group. Acute Respiratory Distress Syndrome Cases Volume and ICU Mortality in Medical Patients. *Crit Care Med* 2018; 46(1):e33-e40. Disponible en: <http://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002816>

Characterization of HIV Patients in the Intensive Care Unit

Abstract

Introduction: In 2021, the mortality of HIV patients in our country showed a decrease compared to the figures reported in the previous five-year period. In more developed countries, chronic non-communicable diseases represent a frequent cause of admission, whereas opportunistic infections have substantially declined. In our setting, there are few data available to describe the characteristics and outcomes of HIV patients admitted to the ICU.

Objective: To characterize HIV patients admitted to the ICU and identify risk factors associated with higher mortality.

Materials and Methods: A retrospective, longitudinal, analytical, single-center observational study was conducted between 2015 and 2020. All patients with a diagnosis of HIV before or upon ICU admission were included. Demographic characteristics, patronymic data, comorbidities, prior HIV diagnosis, reason for ICU admission, clinical characteristics, CD4 count, and vital status at ICU discharge, hospital discharge, and at 6 months were recorded.

Results: Fifty-two patients were included; 67% were male, with a median age of 42 years (34–51). A total of 88% were admitted for medical conditions and 88% for infectious diseases. Neurological pathology accounted for 38% of admissions, and respiratory pathology for 36%. Eighty-three percent had a prior HIV diagnosis, although only 27% were receiving treatment. ICU mortality was 50%, and hospital mortality was 52%. The requirement for vasopressors (OR 11.9 [1.8–77]; $p = 0.009$) was the only factor independently associated with mortality.

Conclusion: HIV patients admitted to the ICU are young, mostly with a known diagnosis. Mortality is high, with vasopressor requirement being the factor associated with increased mortality.

Keywords: HIV. Vasopressors. Opportunistic infection. ICU.

Caracterização de Pacientes com HIV na Unidade de Terapia Intensiva

Resumo

Introdução: Em 2021, a mortalidade de pacientes com HIV em nosso país apresentou uma redução em comparação com os dados relatados no quinquênio anterior. Em países mais desenvolvidos, as doenças crônicas não transmissíveis representam uma causa frequente de internação, enquanto as infecções oportunistas diminuíram substancialmente. Em nosso contexto, há poucos dados disponíveis para conhecer as características e a evolução dos pacientes com HIV internados na UTI.

Objetivo: Caracterizar os pacientes com HIV internados na UTI e determinar os fatores de risco associados à maior mortalidade.

Materiais e Métodos: Estudo observacional retrospectivo, longitudinal, analítico, unicêntrico, realizado entre 2015 e 2020. Foram incluídos todos os pacientes com diagnóstico de HIV prévio ou realizado na admissão à UTI. Foram avaliadas características demográficas, dados patronímicos, comorbidades, diagnóstico prévio de infecção por HIV, patologia de admissão na UTI, características clínicas, contagem de CD4 e estado vital na alta da UTI, na alta hospitalar e aos 6 meses.

Resultados: Foram incluídos 52 pacientes; 67% eram do sexo masculino, com mediana de idade de 42 anos (34–51). No total, 88% foram internados por condições clínicas e 88% por patologias infecciosas. Patologias neurológicas representaram 38% das admissões e respiratórias, 36%. Oitenta e três por cento tinham diagnóstico prévio de HIV, mas apenas 27% estavam em tratamento. A mortalidade na alta da UTI foi de 50% e no hospital de 52%. A necessidade de uso de vasopressores (OR 11,9 [1,8–77]; $p = 0,009$) foi o único fator independentemente associado à mortalidade.

Conclusão: Os pacientes com HIV internados na UTI são jovens, em sua maioria com diagnóstico já conhecido. A mortalidade é elevada, sendo a necessidade de vasopressores o fator associado a esse desfecho.

Palavras-chave: HIV. Vasopressores. Infecção oportunista. UTI.
