

# Hospitalization of adults with Aids in the intensive care unit: an analytical study

Hospitalização de adultos com Aids em unidade de terapia intensiva: estudo analítico  
Hospitalización de adultos con Sida en la unidad de cuidados intensivos: estudio analítico

Patrícia Trindade Benites<sup>1</sup>  
ORCID: 0000-0003-2455-2777

Vanessa Karen Rodrigues de Carvalho<sup>2</sup>  
ORCID: 0000-0003-2528-900X

Marcos Antonio Ferreira Júnior<sup>2</sup>  
ORCID: 0000-0002-9123-232X

Oleci Pereira Frota<sup>2</sup>  
ORCID: 0000-0003-3586-1313

1 Maria Aparecida Pedrossian University  
Hospital, MS, Brazil  
2 Federal University of Mato Grosso do  
Sul, MS, Brazil

## Chief Editor:

Ana Carla Dantas Cavalcanti  
ORCID: 000-0003-351-4694

## Section Editor:

Silvia Maria de Sá Basílio Lins  
ORCID: 0000-0002-6717-9223

## Corresponding author:

Oleci Pereira Frota  
E-mail: oleci.frota@ufms.br

Submission: 11/17/2020  
Approved: 06/01/2021

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the association of sociodemographic and clinical variables with the outcome of patients with Aids admitted to the intensive care unit (ICU). **Method:** A cross-sectional, analytical, retrospective study with a quantitative approach carried out in a teaching hospital with 55 patients. Data were obtained from secondary sources for the years 2016 to 2018. A descriptive and inferential statistical analysis was performed. **Results:** Most patients were male (76.4%), non-adherent to antiretroviral therapy (88.6%), and were co-infected (58.2%). Acute respiratory failure (52.7%) was the main cause of admission. During hospitalization, blood transfusion (50.9%) was the most common therapeutic measure and infection (49.1%) was the most recurrent complication. Cytomegalovirus, syphilis, hemodialysis, cough, dyspnea, nausea, seizure, and length of stay in the ICU were statistically associated ( $p < 0.05$ ) with mortality in the ICU and/or hospital. **Conclusion:** It is necessary to improve men's health policies to increase the health surveillance of those affected by Aids.

**Descriptors:** Intensive Care Unit; Human Immunodeficiency Virus; Acquired Immunodeficiency Syndrome; Critical Care; Hospitalization.

## RESUMO

**Objetivo:** analisar a associação de variáveis sociodemográficas e clínicas com o desfecho de pacientes com Aids admitidos em unidade de terapia intensiva (UTI). **Método:** Estudo transversal, analítico, retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado num hospital de ensino com 55 pacientes. Os dados foram obtidos de fontes secundárias referentes aos anos de 2016 a 2018. Foi realizada análise estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** A maioria dos pacientes era homem (76,4%), não aderente à terapia antirretroviral (88,6%) e coinfectado (58,2%). A insuficiência respiratória aguda (52,7%) foi a principal causa de admissão. Durante a internação, hemotransfusão (50,9%) foi a medida terapêutica mais comum e infecção (49,1%) a complicação mais recorrente. Citomegalovírus, sífilis, hemodiálise, tosse, dispneia, náuseas, convulsão e tempo de permanência na UTI foram estatisticamente associados ( $p < 0,05$ ) à mortalidade na UTI e/ou hospital. **Conclusão:** Há necessidade de aprimorar as políticas de saúde do homem para incrementar a vigilância à saúde daqueles acometidos por Aids.

**Descritores:** Unidade de Terapia Intensiva; Vírus da Imunodeficiência Humana; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Cuidados Críticos; Hospitalização.

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar la asociación de variables sociodemográficas y clínicas a la evolución de los pacientes con Sida ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI). **Método:** Estudio transversal, analítico, retrospectivo, con abordaje cuantitativo, realizado con 55 pacientes en un hospital docente. Los datos se obtuvieron de fuentes secundarias relativas a los años 2016 a 2018. Se realizó análisis estadístico descriptivo e ilativo. **Resultados:** La mayoría de los pacientes eran hombres (76,4%), no adherentes a la terapia antirretroviral (88,6%) y coinfectados (58,2%). La insuficiencia respiratoria aguda (52,7%) fue la principal causa de ingreso. Durante la hospitalización, la transfusión de sangre (50,9%) fue la medida terapéutica más común y la infección (49,1%) fue la complicación más recurrente. El citomegalovirus, la sífilis, la hemodiálisis, la tos, la disnea, las náuseas, las convulsiones y la estancia en la UCI se asociaron estadísticamente ( $p < 0,05$ ) a la mortalidad en la UCI y/o el hospital. **Conclusión:** Es necesario mejorar las políticas de salud de los hombres para aumentar la vigilancia de la salud de las personas que viven con el VIH.

**Descriptores:** Unidad de Cuidados Intensivos; Virus de Inmunodeficiencia Humana; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Cuidado Crítico; Hospitalización.

## INTRODUCCIÓN

Desde el advenimiento de la terapia antirretroviral (TAR) se han producidos cambios en el perfil de los pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (Sida) ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)<sup>(1)</sup>. En el pasado, las causas de hospitalización estaban asociadas a complicaciones de la enfermedad. Entretanto, con la TAR, las causas no relacionadas con el Sida han aumentado<sup>(2)</sup>, así como las tasas de sobrevivencia en UCI<sup>(3)</sup>. Sin embargo, estos datos son extremadamente variables, dependiendo del nivel socioeconómico de los países. Aun así, la morbilidad y la mortalidad siguen siendo preocupantes, principalmente en los individuos con estado serológico desconocido<sup>(4)</sup> y sin tratamiento adecuado<sup>(2)</sup>.

En la literatura médica se encuentran varios estudios clínicos y epidemiológicos<sup>(5,6,7)</sup> sobre aspectos relacionados con la hospitalización de pacientes con Sida, sin embargo, los realizados en la UCI son escasos. Existen investigaciones sobre el perfil sociodemográfico, la relación con la TAR y la evolución de los pacientes con Sida ingresados en UCI<sup>(8)</sup>. Las principales causas relacionadas con el ingreso, el manejo terapéutico, los factores relacionados con la evolución en la UCI y la hospitalización general también han sido investigados en un estudio internacional<sup>(2)</sup>.

Sabiendo que las personas con Sida en la etapa más severa de la enfermedad, en algún momento, necesitarán ser ingresadas en la UCI y sabiendo también que hay escasez de estudios brasileños sobre este tema, se elaboró la siguiente pregunta orientadora para esta investigación: "Ante los cambios en el perfil de

la epidemia y los efectos de la terapia antirretroviral altamente activa ¿cuáles son las características de los pacientes con Sida ingresados en UCI, así como las principales causas de ingreso, el manejo clínico y la relación de estas variables con la evolución en la UCI y el hospital?". Así, el objetivo de este estudio fue analizar la asociación de variables sociodemográficas y clínicas con la evolución de los pacientes con Sida ingresados en la UCI.

## MÉTODO

Se trata de un estudio transversal, analítico, retrospectivo con abordaje cuantitativo, realizado en la UCI de adultos de un hospital docente de Mato Grosso do Sul. El hospital cuenta con 232 camas, posee la única sala de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias (EIP) del Estado y es una referencia estatal en EIP y procedimientos de alta complejidad en el tratamiento de pacientes con VIH/Sida. La UCI para adultos cuenta con nueve camas y una tasa de rotación media del 9,0% entre enero y junio de 2019.

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional y se incluyó a todos los pacientes ingresados en la UCI por complicaciones del Sida entre 2016 y 2018, de 18 años o más. Se excluyeron los pacientes con datos no concluyentes y/o no elegibles. El marco de tiempo de los últimos tres años se justifica por la presencia de registros confiables y accesibles solo a partir de 2016. Los datos se recolectaron de febrero a junio de 2019, a partir de historias clínicas electrónicas y físicas del sistema de exámenes de laboratorio del hospital y de la plataforma gubernamental *Lauda Aids*, a través de un instrumento que contiene variables: a)

sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, año de ingreso a la UCI, año de diagnóstico de Sida, uso de terapia antirretroviral (TAR); b) clínicas: causa de ingreso en UCI, manifestaciones clínicas, coinfección, período desde el ingreso hospitalario hasta el ingreso en la UCI, tiempo de estancia en UCI y hospital, cuidado proporcionado, complicaciones, evolución del ingreso UCI y hospital; y c) de laboratorio: carga viral (CV), recuento de linfocitos T CD 4 (*cluster of differentiation*) y niveles de hemoglobina.

Los datos se tabularon en *Microsoft Excel 2013* y se analizaron con el programa estadístico SPSS, versión 24.0. Se realizó análisis estadístico descriptivo e inferencial. La evaluación univariante de la asociación entre variables sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas con la evolución del paciente en UCI y en hospitalización se realizó mediante la prueba de chi cuadrado. Se realizó la comparación entre las evoluciones, con relación a las variables cuantitativas edad, tiempo desde el diagnóstico, carga viral, número de linfocitos TCD4, tasa de hemoglobina, tiempo entre la fecha de ingreso hospitalario (FIH) e ingreso en UCI (FIUCI) y estancia en UCI utilizando la prueba *t* de *Student*. Todas las pruebas estadísticas se aplicaron con un nivel de significación del 5%. El protocolo de esta pesquisa fue analizado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la

UniverSidad Federal de Mato Grosso do Sul bajo el dictamen número 3.096.657 y 3.305.060.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio, se registraron 77 ingresos de pacientes con Sida en la UCI. De estos, 17 fueron excluidos porque no se encontró la historia clínica y cinco por datos incompletos o no concluyentes sobre la enfermedad. Por lo tanto, la muestra de este estudio estuvo formada por 55 pacientes. De estos, la mayoría eran hombres (76,4%), con pareja (41,8%) y con adhesión inadecuada a la terapia antirretroviral (83,6%). La edad media fue de 38,9 años ( $\pm 10,7$ ) y el tiempo medio desde el diagnóstico de Sida hasta la hospitalización fue de tres años ( $\pm 2,9$ ). La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) fue la causa más frecuente que motivó el ingreso a la UCI (52,7%), la presencia de coinfección se evidenció en el 58,2% de los pacientes, siendo la tuberculosis (40,0%) la más frecuente y ocho (14,5%) de ellos tenían más de una coinfección. Con relación a los que tenían datos registrados de carga viral de linfocitos T CD 4 ( $n=51$ ), el promedio fue de 438,6 copias/ml ( $\pm 1,109,8$ ) y 117 células/mm<sup>3</sup> ( $\pm 241$ ) respectivamente. De estos, el 37,0% tenía linfocitos T CD 4 entre 50-100 células/mm<sup>3</sup>. La hemoglobina media fue de 9g/dL ( $\pm 1,7$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1** - Características sociodemográficas de los pacientes con Sida al ingreso en UCI. Campo Grande, MS, Brasil, 2019

Características sociodemográficas (n=55)	n	%
Sexo		

Masculino	42	76,4
Femenino	13	23,6
Estado civil		
Con compañera(o)	23	41,8
Sin compañera(o)	14	25,5
Otro	18	32,7
Uso de la TAR		
Adhesión	09	16,4
No adhesión	46	83,6
Año de Ingreso a la UCI		
2016	20	36,4
2017	17	30,9
2018	18	32,7

UCI - Unidad de Cuidados Intensivos; TAR - Terapia Antirretroviral.

Fuente: Elaborada por los autores, 2019.

**Tabla 2** – Complicaciones clínicas en pacientes con Sida al ingreso en UCI. Campo Grande, MS, Brasil, 2019

<b>Complicaciones clínicas del Sida*</b> (n=55)	<b>n</b>	<b>%</b>
Insuficiencia respiratoria aguda	29	52,7
Disminución del nivel de consciencia e intubación orotraqueal	19	34,6
Shock distributivo	7	12,7
Inestabilidad hemodinámica	3	5,5
Postoperatorio inmediato	3	5,5
Neumotórax	2	3,6
Hipertensión intracraneal	1	1,8
Sepsis	1	1,8
Empeoramiento clínico	1	1,8
Síndrome de Stevens-Johnson	1	1,8
Tuberculosis	16	40,0
Sífilis	8	20,0
Toxoplasmosis	8	20,0
Citomegalovirus	3	7,5
Leishmaniasis visceral	3	7,5
Hepatitis C	1	2,5
Virus linfotrópico de células T humana 1	1	2,5

\*El mismo paciente puede presentar más de una complicación clínica.

Fuente: Elaborada por los autores, 2019.

**Tabla 3** – Datos de laboratorio de pacientes con Sida al ingreso en UCI. Campo Grande, MS, Brasil, 2019

<b>Datos de laboratorio al ingreso</b> (n=51)	<b>n</b>	<b>%</b>
Linfocitos T CD 4		
>200 células/mm <sup>3</sup>	4	7,8
200-100 células /mm <sup>3</sup>	10	19,6
<100 células /mm <sup>3</sup>	37	72,5

CD 4 - Grupo de diferenciación 4 (*cluster of differentiation*, en inglés).

Fuente: Elaborada por los autores, 2019.

De los pacientes que requirieron ventilación mecánica (VM) y drogas vasoactivas (DVA), el 92,7% y el 43,6% lo hicieron antes de ingresar a la UCI, respectivamente. Durante la hospitalización se aplicó transfusión sanguínea en la mitad dos pacientes (50,9%) y la infección (49,1%) fue la complicación más

recurrente. El período entre la hospitalización y el ingreso en la UCI fue de 8,53 días ( $\pm 9,1$ ) y la estancia en esta última fue de 13,4 ( $\pm 7,8$ ). De los ingresados, 33 (60,0%) fueron trasladados a sala (EIP, clínica médica y clínica quirúrgica y hospital de día). De estos, 18 (55,0%) recibieron alta hospitalaria (Tabla 2).

**Tabla 4** - Variables clínicas de los pacientes tras su ingreso en la UCI. Campo Grande, MS, Brasil, 2019

<b>Variables clínicas de los pacientes*</b> (n=55)	<b>n</b>	<b>%</b>
Ventilación mecánica		
Antes del ingreso en la UCI	51	92,7
Después del ingreso en la UCI	03	5,4
Sin necesidad	01	1,8
Droga vasoactiva		
Antes del ingreso en la UCI	24	43,6
Después del ingreso en la UCI	16	29,0
Sin necesidad	15	27,2
Hemodiálisis	08	14,5
Transfusión de sangre	28	50,9
Infección sin sepsis	27	49,1
Sepsis	19	34,5
Neumonía asociada a ventilación mecánica	03	5,4
Evolución de la hospitalización en la UCI		
Traslado a sala	33	60,0
Fallecimiento	22	40,0

\*El mismo paciente puede presentar más de una variable clínica. UCI – Unidad de Cuidados Intensivos.

Fuente: Elaborada por los autores, 2019.

Todas las variables sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes que se presentan en las Tablas 1, 2, 3, 4 y fueron sometidas a cruzamiento con la evolución en la

UCI y en el hospital y las asociaciones estadísticamente significativas entre una o ambas se presentan en la Tabla 5.

**Tabla 5** - Variables clínicas de pacientes con Sida según evolución en UCI y hospital. Campo Grande/MS, 2019 (n=55). Campo Grande, MS, Brasil, 2019

Variables	Evolución					
	UCI %(n)			Hospital %(n)		
	Alta (n=33)	Fallecimiento (n=22)	p-valor	Alta (n=18)	Fallecimiento (n=37)	p-valor
<b>Coinfección</b>						
Citomegalovirus						
Sí	0,0(0)	100(3)	0,029	0,0(0)	100(8)	0,033
No	63,5(33)	36,5(19)		34,6(18)	61,7(29)	
Sífilis						
Sí	50,0(4)	50,0(4)	0,532	0,0(0)	100(8)	0,033
No	61,7(29)	38,3(18)		38,3(18)	61,7(29)	
<b>Durante la hospitalización</b>						
Hemodiálisis						
Sí	25,0 (2)	75,0 (6)	0,029	0,0 (0)	100 (8)	0,033
No	66,0 (31)	34,0 (16)		38,3 (18)	61,7 (29)	
Transf. sangre						
Sí	53,6(15)	46,4(13)	0,322	17,9 (5)	82,1 (23)	0,017
No	66,7(33)	33,3(9)		48,1 (13)	51,9 (14)	
Sepsis						
Sí	10,5 (2)	89,5 (17)	0,001	5,3 (1)	94,7 (18)	0,002
No	86,1(31)	13,9 (5)		47,2 (17)	52,8 (19)	
<b>Manifestaciones clínicas</b>						
Tos						
Sí	35,0 (7)	65,0 (13)	0,004	15,0 (3)	85,0 (17)	0,034
No	74,3(26)	25,7 (9)		42,9 (15)	57,1 (20)	
Disnea						
Sí	35,3 (6)	64,7 (11)	0,012	23,5 (4)	76,5 (13)	0,331
No	71,1(27)	28,9(11)		36,8 (14)	63,2 (24)	
Náuseas						

Sí	100,0(8)	0,0(0)	0,012	75,0 (6)	25,0 (2)	0,006
No	53,2(25)	46,8(22)		25,5 (12)	74,5 (35)	
Convulsión						
Sí	100,0(6)	0,0 (0)	0,034	66,7 (4)	33,3 (2)	0,061
No	55,1(27)	44,9 (22)		28,6 (14)	71,4 (35)	
<b>Estancia UCI (días)</b>	15,6±1,7	9,9±1,3	0,022	13,6±2,0	13,2±1,5	0,865

**NOTA:** Los valores de “%” muestran la relación de las variables de respuesta (“sí” o “no”) con la evolución (“Alta” o “Fallecimiento”); UCI - Unidad de Cuidados Intensivos.

Fuente: Elaborada por los autores, 2019.

## DISCUSIÓN

En este estudio, la mayoría de los pacientes eran hombres, lo que puede explicarse por los aspectos epidemiológicos del Sida y la historia cultural de los hombres. De 1980 a junio de 2018, fueron notificados 606.936 casos de Sida en hombres y 319.682 en mujeres en Brasil, respectivamente el 65,5% y el 34,5% de los afectados. A partir de 2009, hubo una baja en los casos de Sida en las mujeres y un aumento en los hombres, lo que va en contra del fenómeno de feminización que se ha producido en diversos países. La proporción entre sexos el año 2016 fue de 22 hombres por 10 mujeres, valor que se mantuvo en 2017<sup>(9)</sup>.

Cabe destacar que, históricamente, la atención de la salud no es vista como una práctica masculina<sup>(10)</sup> y algunos estudios documentan que los hombres acceden a los servicios de salud cuando tienen una queja aguda con la enfermedad ya instalada y evolucionando desfavorablemente<sup>(10,11)</sup>. En este sentido, los hombres pueden ser más propensos a una mala adhesión a la TAR. Un estudio realizado en Santa Catarina, Brasil, con 172 personas con VIH/Sida verificó que los hombres tienen 3,34 veces más probabilidades que las mujeres<sup>(12,13)</sup>

de tener una adhesión baja o insuficiente a la TAR. Esta disparidad se puede explicar por la baja demanda de servicios de salud por parte de los hombres, así como por la mayor preocupación de las mujeres por las medidas de prevención y seguimiento de enfermedades<sup>(10,11)</sup>. En este estudio, se encontró una tasa del 83,6% de adhesión general insuficiente a la TAR, lo que puede implicar varias consecuencias nocivas: falla inmunológica, rápida progresión de la enfermedad y aparición de enfermedades oportunistas graves<sup>(12,13)</sup> además de explicar el elevado número de ingresos en UCI.

Un estudio prospectivo verificó que el 85% de 100 pacientes tenían una adhesión media a la TAR, un 2% baja y un 13% alta, lo que confirma que los niveles de mala adhesión son aún más prevalentes<sup>(14)</sup>. Por lo tanto, se verifica que incluso años después de la introducción de la TAR, las personas todavía no adhieren totalmente al tratamiento, lo que puede generar varias consecuencias, principalmente al nivel terciario de salud que brindará asistencia al paciente con el agravamiento de la enfermedad.

El agravamiento del Sida favorece la aparición de infecciones oportunistas (IO), que en ocasiones requieren medidas de cuidados críticos en la UCI<sup>(2)</sup>. La aparición de IO está relacionada con el estado inmunológico del paciente afectado por el Sida, especialmente la cantidad de linfocitos T CD 4. Además, se cuentan entre las principales causas de hospitalización y mortalidad en pacientes con Sida<sup>(15)</sup>. Cabe destacar que las IO interfieren en el curso natural de la enfermedad, acelerando su progresión a la etapa más avanzada y afectando la calidad de vida del paciente, además de generar altos costos hospitalarios<sup>(16)</sup>.

Un estudio prospectivo realizado en Colombia con 551 pacientes que viven con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) registra que, de los pacientes que fallecieron (n=30), el 80% (n=24) fue debido a una IO que provocó el ingreso<sup>(7)</sup>. En este estudio se observó que el 72,5% de los pacientes que tenían información sobre el recuento de linfocitos TCD 4 presentaban valores de 50-100 células/mm<sup>3</sup>, es decir, inmunodepresión grave<sup>(17)</sup>. La mortalidad de estos pacientes puede explicarse principalmente por el diagnóstico durante la etapa más avanzada de la enfermedad con inmunodeficiencia grave.

El agotamiento del sistema inmunológico conduce a una predisposición a nuevas infecciones y/o a la reactivación de infecciones latentes; además de estar relacionado a un aumento de la mortalidad<sup>(18)</sup>, hecho verificado en este estudio, donde la infección por sífilis y citomegalovirus (CMV) se asoció al fallecimiento intrahospitalario para ambas (p=0,033) y en la UCI al CMV (p=0,029).

Además, se encontró que el 58,2% de los pacientes ingresados tenían al menos una coinfección, siendo la tuberculosis (40%) la más prevalente, seguida por la sífilis (20%) y la toxoplasmosis (20%), datos corroborados por la literatura<sup>(19)</sup>.

Solo el 7,5% de los participantes en esta investigación fueron diagnosticados con CMV, lo que discrepa con la prevalencia encontrada en la literatura, que oscila entre el 75% y el 90%<sup>(19)</sup>. Los valores bajos de CMV pueden estar relacionados a un sesgo en la recogida, ya que algunos registros médicos carecían de información detallada o no siempre contenían datos serológicos para CMV en la base de datos del laboratorio. El Sida reactiva el CMV para quienes ya tienen la enfermedad latente y se relaciona a complicaciones graves en pacientes inmunodeprimidos, aumentando las tasas de morbilidad y mortalidad<sup>(20)</sup>. Las altas tasas de infección por sífilis en pacientes con Sida muestran que ellos continúan teniendo relaciones sexuales sin protección<sup>(21)</sup>. Estos datos demuestran la importancia de las coinfecciones en la evolución de la enfermedad y cómo afectan el resultado de las hospitalizaciones. La TAR es un factor protector para la regresión de la enfermedad, ya que su ausencia se relaciona al aumento de las tasas de mortalidad de los pacientes ingresados en UCI<sup>(3)</sup>.

La IRA fue la afección más frecuente de ingreso en la UCI. Estudios retrospectivos llevados a cabo en China y Francia encontraron una tasa de insuficiencia respiratoria del 39% y el 53,4% respectivamente, en pacientes con Sida ingresados en la UCI<sup>(2,3)</sup>. La IRA es una de las complicaciones más frecuentes que llevan al

ingreso en la UCI y se asocia a tasas de mortalidad del 55%, que pueden aumentar si se suman a la necesidad de ventilación mecánica. Los pacientes con Sida están más predispuestos a la IRA, cuyas causas que contribuyen a esta patología son coinfecciones como la tuberculosis y el citomegalovirus, además de las IO, siendo la más frecuente la neumonía fúngica. En la literatura se evidencia que estas complicaciones afectan a alrededor del 60-80% de los individuos hospitalizados por Sida<sup>(22)</sup>.

Entre las manifestaciones clínicas previas al ingreso en la UCI, las que tuvieron valores estadísticamente significativos con fallecimiento en UCI y/u hospitalización fueron la tos, la disnea, las náuseas y las convulsiones. Generalmente, las afecciones más comunes que causan tos y disnea en estos pacientes son la neumocistosis, la tuberculosis o la neumonía bacteriana: afecciones potencialmente graves en pacientes inmunodeprimidos. Un estudio hospitalario sobre neumopatías en pacientes con Sida encontró una tasa del 54,2% de disnea, el 64,4% de tos productiva y el 18,6% de tos no productiva<sup>(23)</sup>.

Las alteraciones neurológicas son preocupantes y se refieren a enfermedades graves provocadas por el Sida. Entre ellas están la neurotoxoplasmosis, la neurocriptococosis y las alteraciones neurológicas causadas por el CMV, generalmente evidenciadas por crisis convulsivas<sup>(24)</sup>. En la literatura se encontró una tasa del 35,1% de prevalencia de esta manifestación en pacientes con Sida<sup>(24)</sup>, datos levemente superiores a los de este estudio (21,8%). Los cambios neurológicos en los

pacientes con Sida se asocian a peores evoluciones hospitalarias<sup>(2)</sup>.

Las náuseas son un síntoma muy común en los individuos con Sida, están presentes desde los primeros indicios y síntomas del síndrome retroviral agudo hasta las etapas más avanzadas de la enfermedad<sup>(25)</sup>. En este estudio, la tasa de incidencia fue del 29,1% y suele asociarse a otros indicios y síntomas como pérdida progresiva de peso, diarrea persistente, vómitos, linfadenopatía persistente y astenia<sup>(25)</sup>.

La sepsis es otra afección a la que es susceptible el paciente inmunodeficiente, y la prevalencia en pacientes con Sida es ligeramente superior en comparación con la población seronegativa. Además, se relaciona a peor pronóstico y mayor mortalidad en UCI y hospitalización general<sup>(3)</sup>, datos que concuerdan con este estudio. Existe una tasa de mortalidad del 29-76% por sepsis de pacientes con Sida en la UCI, datos menores en comparación con los hallazgos de este estudio (89,5%). Además, la sepsis está relacionada al aumento de la estancia en la UCI<sup>(26)</sup>, esta a su vez también fue una variable con significación estadística en la evolución del ingreso en la UCI, lo que refleja su impacto en el estado de salud de los pacientes seropositivos.

Entre las medidas clínicas de tratamiento durante la hospitalización, se utilizó hemodiálisis en el 14,5% de los participantes. Un estudio realizado con pacientes infectados por el VIH ingresados en una UCI general reportó resultados similares, en donde el 12,4% de los pacientes requirieron hemodiálisis<sup>(2)</sup>. Esto se debe a que, la lesión renal aguda es una afección que suele afectar

a pacientes críticos en la UCI, siendo la hemodiálisis la principal terapia. La práctica tiene como objetivo corregir las anomalías metabólicas, regular el equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base<sup>(27)</sup>, eliminar las excretas y prevenir otras complicaciones.<sup>(4)</sup>

La mayor necesidad de hemodiálisis de los pacientes con Sida ingresados en UCI se atribuye a la alta vulnerabilidad a la lesión renal aguda, atribuida principalmente a nefropatías por VIH o, secundariamente, a una enfermedad subyacente, trastornos hemodinámicos, disminución de volumen por diarrea y deshidratación, estrés hemodinámico, entre otros. Además de estos, a la administración concomitante de grandes cantidades de fármacos hepatotóxicos y nefrotóxicos, habitualmente requeridos por estos pacientes en la UCI, asociados a los efectos residuales igualmente tóxicos de la TAR<sup>(28)</sup>. En este estudio, la hemodiálisis se asoció a la mortalidad en UCI ( $p=0,029$ ) y en hospital ( $p=0,033$ ). Los resultados encontrados en la literatura documentan la tasa de mortalidad del 62% de los pacientes en hemodiálisis en la evolución hospitalaria<sup>(28)</sup> y una tasa promedio del 43,2% en la UCI<sup>(29)</sup>.

Los pacientes sometidos a hemodiálisis tienen mayores tasas de mortalidad que los que no se someten al procedimiento. Otro factor implicado en esta tasa es la presencia concomitante de sepsis, la que contribuye a un aumento de la mortalidad hospitalaria global. El aumento de la morbilidad y la mortalidad puede explicarse por el hecho de que la hemodiálisis es un procedimiento difícil, ya que las complicaciones suelen presentarse durante el proceso, dada la

condición clínica del paciente y la inestabilidad hemodinámica<sup>(27)</sup>.

Otro tratamiento clínico utilizado fue la transfusión sanguínea, requerida en el 50,9% de los pacientes y con significación estadística en la evolución del ingreso hospitalario. La práctica del tratamiento está indicada para casos de anemia, trombocitopenia y coagulopatías; afecciones a las que el paciente crítico está expuesto con frecuencia<sup>(30)</sup>. Un estudio verificó que las concentraciones de hemoglobina por debajo de 7g/dL están relacionadas a peores evoluciones hospitalarias, así como la práctica de transfusiones de sangre está directamente relacionada a la mortalidad dentro de la UCI y las salas. Además, a medida que aumenta la duración de la estancia en la UCI, la posibilidad de recibir transfusiones de sangre tiende a aumentar<sup>(31)</sup>. En este estudio, la hemoglobina media fue de 9g/dL, valor por debajo de las referencias para ambos sexos, lo que se asocia a la necesidad de transfusión sanguínea y la significativa tasa de mortalidad de la evolución hospitalaria.

La tasa de mortalidad puede estar asociada a las variables comentadas anteriormente, ya que ellas influyen en la evolución desfavorable tanto del ingreso en la UCI como del hospitalario, que fue del 45,4%. Estos valores están por debajo de los encontrados en otros estudios de pacientes con Sida ingresados en UCI. Un estudio similar obtuvo valores de mortalidad en UCI y hospital general del 64,3% y el 65,9% respectivamente<sup>(2)</sup>, mientras que un estudio brasileño observó valores del 58% en UCI y del 17% en salas<sup>(32)</sup>. Este resultado puede estar asociado a la calidad de la atención

brindada a los pacientes ingresados en la UCI analizada.

Este estudio presentó algunas limitaciones, en su mayoría relacionadas con la recolección de datos de fuentes secundarias, que hicieron imposible, por ejemplo, conocer variables como renta, raza, educación, orientación sexual y algunas variables de laboratorio importantes al momento del ingreso y durante la hospitalización, como albúmina sérica y lactato deshidrogenasa, además del déficit en el llenado de las puntuaciones de mortalidad y pronóstico. Por lo tanto, se sugiere realizar estudios prospectivos sobre el objeto de estudio de esta investigación.

## CONCLUSIÓN

A pesar de la solidez y amplia cobertura de las políticas de salud pública en Brasil para la atención de personas que viven con el VIH, la mayoría de los pacientes ingresados con Sida

en la UCI son jóvenes, con poco tiempo desde el diagnóstico de la enfermedad y con inmunodeficiencia grave. Probablemente, estos hallazgos se deben a las malas condiciones sociales y económicas de estos pacientes. El citomegalovirus, la sífilis, la hemodiálisis, la tos, la disnea, las náuseas, las convulsiones y la estancia prolongada en la UCI fueron asociados a la mortalidad, lo que demuestra la relevancia de evitar la inmunodeficiencia.

Esta pesquisa contribuye a mejorar la calidad de la atención brindada y ofrece apoyo para el desarrollo de acciones preventivas en la UCI. Los hallazgos también pueden contribuir a la mejora de las políticas de salud, con el fin de fomentar la adhesión al tratamiento, las consultas periódicas, la realización de exámenes de control y la adopción de un estilo de vida más saludable para prevenir afecciones oportunistas y promover la salud.

## REFERENCIAS

- Hernández-Cárdenas CM, Mendoza-Copa G, Hong-Zhu P, Gómez-García IA, Lugo-Goytia G. A multivariate prognostic score for predicting mortality of acquired immunodeficiency syndrome patients with hypoxemic respiratory failure and *Pneumocystis jiroveci* pneumonia. *Rev Invest Clin* [Internet]. 2019 [cited 2019 Nov 21];71(5):311-320. Available from: [http://clinicalandtranslationalinvestigation.com/files/ric\\_19\\_71\\_5\\_311-320.pdf](http://clinicalandtranslationalinvestigation.com/files/ric_19_71_5_311-320.pdf)
- Xiao J, Zhang W, Huang Y, Tian Y, Su W, Li Y et al. Etiology and outcomes for patients infected with hiv in intensive care units in a tertiary care hospital in China. *J Med Virol* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];87(3):366-374. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jmv.24063>
- Barbier F, Mer M, Szychowiak P, Miller RF, Mariotte É, Galicier L, et al. Management of HIV-infected patients in the intensive care unit. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 25];46(2):329-342. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32016535>
- Xiao L, Jia L, Li R, Zhang Y, Ji H, Faramand A. Early versus late initiation of renal replacement therapy for acute kidney injury in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2019 [cited 21 Nov 2019];14(10):1-11. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0223493&type=printable>
- Ngutshane BS, Sparaco A, Mayne ES. Epidemiological and immunological characteristics of HIV-infected patients on the cadaveric kidney donor waiting list at the johannesburg renal transplant program. *AIDS Res Hum Retroviruses*

- [Internet]. 2019 [cited 2021 Jan 25];35(4):388-392. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30618265>
6. Nunes AA, Caliani LS, Nunes MS, Silva AS, Mello LM. Profile analysis of patients with HIV/AIDS hospitalized after the introduction of antiretroviral therapy. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];20(10):3191-3198. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n10/en\\_1413-8123-csc-20-10-3191.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n10/en_1413-8123-csc-20-10-3191.pdf)
  7. Álvarez Barreneche MF, Restrepo Castro CA, Hidrón Botero A, Villa Franco JP, Trompa Romero IM, Restrepo Carvajal L, et al. Hospitalization causes and outcomes in HIV patients in the late antiretroviral era in Colombia. *AIDS Res Ther* [Internet]. 2017 [cited 21 Nov 2019];14(60):1-7. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5683524/pdf/12981\\_2017\\_Article\\_186.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5683524/pdf/12981_2017_Article_186.pdf)
  8. Cavaliere de Almeida M, Biralho de Almeida E. Perfil dos pacientes com infecção por HIV admitidos em unidade de terapia intensiva adulto em hospital universitário de Juiz de Fora, MG. *Rev Enf UFJF* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];1(2):187-193. Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/3805/1579>
  9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância Em Saúde. Departamento de vigilância, prevenção e controle das infecções sexualmente transmissíveis, do HIV/Aids e das hepatites virais boletim epidemiológico HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaids-2018>
  10. Lemos AP, Ribeiro C, Fernandes J, Bernardes K, Fernandes R. Men's health: the reasons for men to reach out to health services. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2017 [cited 21 Nov 2019];11(Suppl. 11):4645-4652. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revista-enfermagem/article/view/231205/25207>
  11. Oliveira MM, Daher DV, Silva JLL, Andrade SSCA. A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];20(1):273-278. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n1/pt\\_1413-8123-csc-20-01-00273.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n1/pt_1413-8123-csc-20-01-00273.pdf)
  12. Carvalho PP, Barroso SM, Coelho HC, Penaforte FRO. Fatores associados à adesão à Terapia Antirretroviral em adultos: revisão integrativa de literatura. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2019 [cited 21 Nov 2019];24(7):2543-2555. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v24n7/1413-8123-csc-24-07-2543.pdf>
  13. Gourlart S, Meirelles BHS, Costa VT, Pflieger G, Silva LM. Adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV/AIDS atendidos em um serviço de referência. *REME* [Internet]. 2018 [cited 21 Nov 2019];22(e-1127). Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1258>
  14. Menezes EG, Santos SRF, Melo GZS, Torrente G, Pinto AS, Goiabeira YNLA. Fatores associados à não adesão dos antirretrovirais em portadores de HIV/Aids. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2018 [cited 21 Nov 2019];31(3):299-304. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n3/1982-0194-ape-31-03-0299.pdf>
  15. Amorim LT, Schlemper Junior BR. HIV/AIDS in small cities in Midwest Santa Catarina, south of Brazil: Clinical and epidemiological aspects, opportunistic infections. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2019 [cited 21 Nov 2019];52(e20180430). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v52/1678-9849-rsbmt-52-e20180430.pdf>
  16. Rubaihayo J, Tumwesigye NM, Konde-Lule J, Wamani H, Nakku-Joloba E, Makumbi F. Frequency and distribution patterns of opportunistic infections associated with HIV/Aids in Uganda. *BMC Res Notes* [Internet]. 2016 [cited 21 Nov 2019];9(501):1-16. Available from: <https://bmresnotes.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13104-016-2317-7>
  17. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância Em Saúde. Departamento de DST, Aids e hepatites virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde 2013. Available from:

- [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_manejo\\_hiv\\_adultos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_manejo_hiv_adultos.pdf)
18. Boulougoura A, Sereti I. HIV infection and immune activation: the role of co-infections. *Curr Opin HIV AIDS* [Internet]. 2016 [cited 21 Nov 2019]; 11 (2): 191-200. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4831133/>
  19. Oliveira LS, Caixeta LM, Martins JLR, Segati KD, Moura RS, Daher MC et al. Adherence to antiretroviral therapy and correlation with adverse effects and coinfections in people living with HIV/AIDS in the municipality of Goiás State. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2018 [cited 21 Nov 2019];51(4):436-444. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v51n4/1678-9849-rsbmt-51-04-436.pdf>
  20. Gianella S, Letendre S. Cytomegalovirus and HIV: a dangerous pas de deux. *J Infect Dis* [Internet]. 2016 [cited 21 Nov 2019];214(Sup. 2):67-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5021239/pdf/jiw217.pdf>
  21. Salado-Rasmussen K. Syphilis and HIV co-infection: Epidemiology, treatment and molecular typing of *Treponema pallidum*. *Dan Med J* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];62(12):1-11. Available from: [https://ugeskriftet.dk/files/scientific\\_article\\_files/2018-11/b5176.pdf](https://ugeskriftet.dk/files/scientific_article_files/2018-11/b5176.pdf)
  22. Torres A, El-Ebiary M, Marrades R, Miró JM, Gatell JM, Sanchez-Nieto JM et al. Aetiology and prognostic factors of patients with Aids presenting life-threatening acute respiratory failure. *Eur Respir J* [Internet]. 1995 [cited 21 Nov 2019];8(11):1922-1928. Available from: <https://erj.ersjournals.com/content/erj/8/11/1922.full.pdf>
  23. Gomes NT, Silva RM. Pneumopatia em pacientes com HIV/Aids: estudo de 118 casos em um hospital de referência. *Pulmão RJ* [Internet]. 2008 [cited 21 Nov 2019];17(2-4):62-69. Available from: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2008/n\\_02-04/01.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2008/n_02-04/01.pdf)
  24. Camara VD, Sarmiento MR, Ribeiro M, Tenan KC. Frequência de crise convulsiva em pacientes HIV+: a propósito de 13 casos. *J Liga Bras Epilepsia*. 1993;6(1):17-19.
  25. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de vigilância, prevenção e controle das infecções sexualmente transmissíveis, do HIV/Aids e das hepatites virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>
  26. Moreira J. The burden of sepsis in critically ill human immunodeficiency virus-infected patients - a brief review. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2015 [cited 21 Nov 2019];19(1):77-81. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/bjid/v19n1/1413-8670-bjid-19-01-00077.pdf>
  27. Silva AFS, Magalhães DM, Rocha PRS, Silva RF. Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro* [Internet]. 2018 [cited 21 Nov 2019];8:e2327. Available from: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2327>
  28. Biagioni Santos MS, Seguro AC, Andrade L. Hypomagnesemia is a risk factor for nonrecovery of renal function and mortality in AIDS patients with acute kidney injury. *Braz J Med Biol Res* [Internet]. 2010 [cited 21 Nov 2019];43(3):316-323. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/bjmbr/v43n3/7931.pdf>
  29. Santos RP, Carvalho ARS, Peres LAB, Ronco C, Macedo E. An epidemiologic overview of acute kidney injury in intensive care units. *Rev Assoc Med Bras (1992)* [Internet]. 2019 [cited 21 Nov 2019];65(8):1094-1101. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v65n8/1806-9282-ramb-65-8-1094.pdf>
  30. Bruin S, Scheeren TWL, Bakker J, Van Bruggen R, Vlaar APJ. Transfusion practice in the non-bleeding critically ill: an international online survey-the TRACE survey. *Crit Care* [Internet]. 2019 [cited 21 Nov 2019];23(1):1-8. Available from:

- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6737617/pdf/13054\\_2019\\_Article\\_2591.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6737617/pdf/13054_2019_Article_2591.pdf)
31. Vicent JL, Jaschinski U, Wittebole X, Lefrant JY, Jakob SM, Almekhlafi GA et al. Worldwide audit of blood transfusion practice in critically ill patients. *Crit Care* [Internet]. 2018 [cited 21 Nov 2019];22(1):1-9. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5909204/pdf/13054\\_2018\\_Article\\_2018.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5909204/pdf/13054_2018_Article_2018.pdf)
32. Souza PN, Miranda EJP, Cruz R, Forte DN. Palliative care for patients with HIV/Aids admitted to intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2016 [cited 21 Nov 2019];28(3):301-309. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/en\\_0103-507X-rbti-28-03-0301.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/en_0103-507X-rbti-28-03-0301.pdf)



Copyright © 2021 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This license is recommended to maximize the dissemination and use of licensed materials.