



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS Y SOBREVIVENCIA  
DE PACIENTES CON VIH EN VENTILACIÓN MECÁNICA**  
CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SURVIVAL OF  
PATIENTS WITH HIV ON MECHANICAL VENTILATION

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTENSIVA

AUTORA

LINDSAY KELLY VEGA MEZA

ASESORA

DIANA ELVIA FERNANDEZ MERJILDO

COASESORA

CORALITH MARLINDA GARCIA APAC

LIMA – PERÚ

2024

Feedback Studio - Avast Secure Browser  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&s=1&o=2547434949&ro=103&u=1151562268

turnitin 1 de 146: LINDSAY KELLY VEGA MEZA  
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS Y SOBREVIDA DE PA...

Similitud 25% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA Facultad de MEDICINA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS Y SOBREVIDA DE PACIENTES CON VIH EN VENTILACIÓN MECÁNICA**  
CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SURVIVAL OF PATIENTS WITH HIV ON MECHANICAL VENTILATION

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTENSIVA

AUTORA  
LINDSAY KELLY Y VEGA MEZA

ASESORA  
DIANA EL VIA FERNANDEZ MERJILDO

COASESORA  
CORALITH MARLINDA GARCIA APAC

LIMA - PERÚ

Página 1 de 8 1742 palabras 150%

Informe estándar  
Informe en inglés no disponible Más información

**25% Similitud estándar** Filtros

Fuentes  
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet repositorio.upch.edu.pe 3%  
4 bloques de texto 51 palabra que coinciden
- 2 Internet qdoc.tips 2%  
4 bloques de texto 32 palabra que coinciden
- 3 Internet doaj.org 2%  
3 bloques de texto 29 palabra que coinciden
- 4 Internet www.dirislimaeste.gob.pe 1%  
2 bloques de texto 26 palabra que coinciden
- 5 Publicación

## **2. RESUMEN**

Los pacientes con infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) e insuficiencia respiratoria aguda (IRA) se benefician de la admisión temprana y oportuna a unidades de cuidados intensivos (UCI); siendo la IRA motivo frecuente de ingreso a UCI y de intubación endotraqueal con necesidad de ventilación mecánica. La principal causa de incremento de morbimortalidad en los pacientes con VIH/SIDA son las enfermedades oportunistas, en pacientes que no reciben tratamiento farmacológico dirigido, aquellos que desconocen su estar enfermos y, principalmente en los pacientes con mala adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV). La neumonía por *Pneumocystis Jirovecii* (PJP) suele ser causa frecuente de IRA asociada al VIH. Se sugiere continuar o comenzar la terapia antirretroviral en pacientes con VIH en estado crítico ya que, es beneficioso para mantener la sobrevida en UCI. En Perú no disponemos de estudios sobre VIH en UCI por lo que es contributorio determinar las características más relevantes en esta población, así como la mortalidad en unidades críticas; por ello este estudio tiene el propósito de determinar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes con VIH que ingresan a ventilación mecánica y estimar su sobrevida en cuidados intensivos.

**Palabras clave:** *Ventilación Mecánica Invasiva, Uci, Insuficiencia Respiratoria.*

### **3. INTRODUCCIÓN**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha causado alrededor de 40,4 millones de muertes y sigue siendo una causa de estudio en los científicos en todo el mundo en búsqueda de la cura. (1) En el país, el Centro Nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades (CDC Perú) del Ministerio de Salud (MINSA) se encarga de monitorear la epidemia de la infección por el VIH, según lo establecido en la "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública del VIH y de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en el Perú" establecida en la NTS N° 115-MINSA/DGE V.01. (2) Es importante destacar que los CDC de Perú notificaron 8242 casos nuevos de infección por VIH en 2021, mientras que se notificaron 5004 casos hasta septiembre de 2022. Lima reportó el mayor porcentaje de casos con el 45%, Loreto con el 8% y La Libertad con el 6% a nivel nacional. Durante la época de la terapia antirretroviral (TARV), la cantidad de pacientes diagnosticados con VIH ingresados a la unidad de cuidados intensivos (UCI) en el Perú disminuyó significativamente, mientras que la duración media de la enfermedad por VIH y el porcentaje de pacientes tratados con TARV aumentaron. (3). En la cohorte Outcome Rea de las 24.298 estancias en UCI, 677 (2,8%) eran pacientes con VIH, incluidos 47 reingresos, los principales motivos de ingreso fueron dificultad respiratoria aguda (35,6%), shock (18,7%) y coma (17,4%); El 54,3% de los casos tuvieron una infección, principalmente neumonía. Actualmente, la sepsis, incluida la neumonía bacteriana, es una causa común de ingreso hospitalario y necesidad de tratamiento en UCI entre pacientes con VIH con o sin TARV. (4) La IRA en pacientes infectados por VIH es un motivo frecuente de ingreso a UCI y de

intubación endotraqueal con necesidad de VMI; la neumonía por *Pneumocystis Jirovecii* (PJP) es causa frecuente de IRA asociada a VIH; sin embargo, ha disminuido desde la epidemia de SIDA. La mejoría en la supervivencia de los pacientes con VIH que fueron atendidos en unidades críticas está relacionada con los avances en las estrategias de ventilación mecánica(5); como la ventilación protectora para prevenir la lesión pulmonar inducida por el ventilador (VILI), mayormente en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA); se recomienda mantener los siguientes parámetros: utilizando volúmenes corrientes (VT) de 4 a 6 ml/kg de peso ideal, con presiones meseta o presiones plateau (Ppl) por debajo de 30 cm H<sub>2</sub>O (20), (6) y presión de conducción alveolar o la driving pressure menor de 15 cm H<sub>2</sub>O y en algunos casos ventilación en decúbito prono durante al menos 16 horas por ciclo, tal como lo demostraron Guerin et al. en el estudio PROSEVA.(7)

En los últimos años, la expectativa de vida de los pacientes con VIH ha mejorado significativamente. Esto ha llevado a un aumento en las comorbilidades como la cirrosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la aterosclerosis, la insuficiencia renal y las neoplasias, todas ellas agrupadas bajo el término "Condiciones no SIDA asociadas al VIH" o "Condiciones no SIDA asociadas al VIH" en inglés. (8). La principal causa de incremento de morbilidad en los pacientes con VIH/SIDA son las enfermedades oportunistas, se da en pacientes que no reciben tratamiento farmacológico dirigido, aquellos que desconocen estar infectados y, sobre todo en los pacientes con mala adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV). La prevención de infecciones oportunistas y la asistencia por especialistas en VIH lograron mejorar y prolongar la vida de las personas

infectadas por el VIH durante muchos años. (9). Excepto la tuberculosis, las infecciones oportunistas graves ocurren casi exclusivamente en pacientes con recuentos de células T CD4 + < 200/ $\mu$ l. (10) Algunas afecciones raras que ponen en peligro la vida, como la infección por CMV o la aspergilosis invasiva ocurren principalmente en personas con recuentos <50/ $\mu$ L. Debido a que una caída transitoria de las células T CD4 + es habitual en la fase aguda de la sepsis, los algoritmos de diagnóstico deben basarse en un recuento reciente en estado estacionario, cuando esté disponible, en lugar del recuento medido al momento del ingreso. (10) Durante la pandemia COVID-19 se pudo determinar que muchos de los pacientes tuvieron complicaciones respiratorias y alta mortalidad debido a la hipoxemia y a la falta de acceso a los servicios de salud y medicación;(11) en un hospital de Puno en Perú, se llevó a cabo un estudio sobre los factores de riesgo de ingreso a la UCI y mortalidad en una población de adultos de altura que fueron hospitalizados por COVID-19. Sólo el 5,5% de los pacientes usaron ventilación mecánica invasiva y el 18,4% ingresaron a la UCI. El 0,3% de los pacientes hospitalizados tenían VIH y la mortalidad hospitalaria fue del 29,9 %. (11)

La mayoría de los estudios publicados sobre VIH en UCI se han llevado a cabo en países desarrollados, los estudios sobre VIH en países en vías de desarrollo son escasos y tienen características diferentes a otras poblaciones en nuestro país no disponemos de publicaciones sobre VIH en UCI por lo que es contributorio determinar las características más relevantes en esta población así como la mortalidad en unidades críticas; es por ello que este estudio tiene el propósito de determinar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes con VIH que ingresan a VMI y estimar su sobrevida en cuidados intensivos. Actualmente se desconocen

los factores de riesgo de los pacientes con VIH que presentaron complicaciones respiratorias e ingresaron UCI, así como el inicio de ventilación mecánica.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO PRINCIPAL**

- Determinar las características clínico-epidemiológicas y la sobrevida de los pacientes con infección por VIH en ventilación mecánica que fueron admitidos en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú

##### **OBJETIVOS SECUNDARIOS:**

- Determinar las causas principales de inicio de la ventilación mecánica en los pacientes con infección por VIH
- Determinar la carga viral y CD4 al inicio de la ventilación mecánica de los pacientes con infección por VIH en la unidad de cuidados intensivos.
- Determinar la frecuencia de infecciones bacterianas secundarias.
- Determinar el tiempo de ventilación mecánica el tiempo de hospitalización en UCI
- Determinar el incremento de traqueostomía en pacientes con VIH que requieren ventilación mecánica prolongada.

#### **5. MATERIAL Y METODOLOGÍA**

a) **Diseño del estudio:** Estudio analítico observacional, de tipo cohorte retrospectivo, en serie de casos.

b) **Población:**

##### **Población blanco:**

- Pacientes con infección por VIH en ventilación mecánica

**Población accesible:**

- Pacientes infectados por VIH con ventilación mecánica en UCI del Hospital Cayetano Heredia de Lima, Perú.

**c) Muestra:**

Los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión por un periodo de 15 años del 2015 al 2024 serán incluidos en el proceso de muestreo por conveniencia y no probabilístico.

**Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que estén infectados por VIH y sea confirmado, y se encuentren con ventilación mecánica en unidades de cuidados de intensivos.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes con infección por VIH sin ventilación mecánica.
- Pacientes con historias clínicas incompletas.

**d) DEFINICIÓN DE OPERACIÓN DE VARIABLES:**

VER ANEXO I

**e) PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS**

Se solicitará autorización a la jefatura de la UCI para acceder a las historias clínicas electrónicas de los pacientes que ingresados a UCI dentro del periodo de del 2015 al 2024. Se solicitará al (PRO CETSS) si las variables recuento de CD4 y carga viral no se encuentran registradas en HC electrónica. Una base de datos de Excel contiene todas las variables de interés de los pacientes infectados de VIH en ventilación mecánica que fueron admitidos en la UCI del Hospital Cayetano Heredia. La confidencialidad de la información del paciente está garantizada mediante un

código enviado a cada participante. Las variables se incluirán en una ficha de recolección de datos. Se restringirá el acceso a la base de datos a los investigadores principales.

**f) Aspectos éticos:** Este estudio seguirá lo fijado en la Ley General de Salud con respecto a la investigación. Se presentará ante el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Hospital Cayetano Heredia. La confidencialidad se mantendrá segura ya que se colocarán códigos para resguardar los nombres en la base de datos y se utilizará usuario y clave para resguardar la confidencialidad debido a la enfermedad de fondo.

**g) Análisis estadístico:**

El porcentaje se utiliza para describir variables cualitativas. La media y la desviación estándar se utilizan para variables con distribución normal, mientras que la mediana y rangos intercuartílicos se utilizan para variables sin distribución normal. Se utilizará  $\chi^2$  para las variables cualitativas y t de Student para las variables cuantitativas para analizar las variables independientes y la variable dependiente de pacientes infectados de VIH en ventilación mecánica. Por lo que, se llevará a cabo un análisis de sobrevida, se calculará el índice de riesgo y se utilizarán curvas de Kaplan-Meier para evaluar el impacto en la sobrevida. El valor p de significancia estadística es de 0,05. Se utilizará el programa estadístico Stata 17.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. VIH y sida [Internet]. Who.int. [citado el 20 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/hiv-aids>
2. Gob.pe. [cited 2024 Oct 20]. Available from: [https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/vih-sida/vih-sida\\_202211\\_12\\_111735.pdf](https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/vih-sida/vih-sida_202211_12_111735.pdf)
3. Master W. Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA [Internet]. CDC MINSA. 2020 [cited 2024 Oct 20]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica-del-vih-sida/>
4. Gaillet A, Azoulay E, de Montmollin E, Garrouste-Orgeas M, Cohen Y, Dupuis C, Schwebel C, Reignier J, Siami S, Argaud L, Adrie C, Mourvillier B, Ruckly S, Forel JM, Timsit JF. Outcomes in critically ill HIV-infected patients between 1997 and 2020: analysis of the OUTCOMEREA multicenter cohort. *Crit Care*. 2023 Mar 13;27(1):108. doi: 10.1186/s13054-023-04325-9. PMID: 36915207; PMCID: PMC10012467.
5. Sarkar P, Rasheed HF. Clinical review: Respiratory failure in HIV-infected patients - a changing picture. *Crit Care* [Internet]. 2013;17(3):228. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/cc12552>
6. Acute Respiratory Distress Syndrome Network, Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, et al. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* [Internet]. 2000;342(18):1301–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200005043421801>
7. Amato MBP, Meade MO, Slutsky AS, Brochard L, Costa ELV, Schoenfeld DA, et al. Driving pressure and survival in the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* [Internet]. 2015;372(8):747–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmsa1410639>
8. 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. *Crit Care* [Internet]. 2023;27(1):108. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-023-04325-9>
9. Vásquez de Azócar Y, Moy F, Benitez M, Ilarraza J. PREVENCIÓN DE INFECCIONES OPORTUNISTAS EN EL PACIENTE ADULTO CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA. *Boletín Venezolano de Infectología* [Internet]. 2021;32(2). Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/04/1363873/06-vasquez-y-117-126.pdf>
10. Azoulay É, de Castro N, Barbier F. Critically ill patients with HIV. *Chest* [Internet]. 2020;157(2):293–309. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369219314539>
11. Alva N, Asqui G, Alvarado GF, Muchica F. Factores de riesgo de ingreso a unidad de cuidados intensivos o mortalidad en adultos hospitalizados por COVID-19 en altura. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 20];39(2):143–51. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342022000200143](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342022000200143)

## 7. Presupuesto

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Folder	unidad	1	10	10
Lapicero	unidad	1	5	5
Borrador	unidad	1	5	5
Papel bond	millar	20	5	100
Lápiz	unidad	1	5	5
Corrector	unidad	3	3	9
USB 8 gigas	unidad	40	2	80
Cuadernos de apuntes	unidad	15	2	30
Impresiones	varios	30	0.5	150
<b>TOTAL</b>				<b>394</b>

**Cronograma:**

Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de investigación	Mes de octubre 2024	Mes de noviembre 2024	Mes de diciembre 2024	Mes de enero 2025	Mes de febrero 2025	Mes de marzo 2025	Mes de abril 2025	Mes de mayo 2025
<b>Actividades</b>								
Diseño del proyecto	X							
Revisión y correcciones	X	X						
Registro del proyecto		X						
Revisión CIEI		X						
Aprobación del proyecto			X					
Ejecución del proyecto			X	X	X			
Procesamiento de datos						X		
Análisis e interpretación de datos						X		
Redacción del informe							X	
Presentación								X

## 8.ANEXOS:

### ANEXO I

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Forma de registro</b>
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculina o femenina	Cualitativa	Nominal	-Mujer -Hombre
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativa	De razón	En años
<b>Comorbilidad</b>	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Tiempo de TARV previo</b>	Es el tratamiento de las personas infectadas (VIH) con fármacos anti-VIH	Cualitativa	Ordinal	-0-5 años -6-10 años ->10 años
<b>Carga viral</b>	La cantidad viral de VIH presente en la sangre u otros órganos del cuerpo humano (fluidos genitales, tejidos, etc.) de	Cualitativa	Ordinal	->100,000 copias/mL -50,000 a 10,000 copias/ml

	una persona con la infección. (copias/mL).			<10,000 copias/ml
<b>CD4</b>	Valores de linfocitos CD4 en pacientes seropositivos considerados desde 3 meses antes o 3 meses después de la admisión al hospital con ingreso a UCI.	Cualitativa	Ordinal	<50 <100 <200 >200
<b>Escala SOFA</b>	Sistema de evaluación de la aparición y evolución del Fallo Multiorgánico en enfermos de UCI. Mide el riesgo de mortalidad.	Cualitativa	Ordinal	0-6 <10% 7-9 <15-20% 10-12 <40-50% 13-14 <50-60% 15 > 80% 15-24 >90%
<b>Escala APACHE</b>	Registro de una serie de 12 parámetros fisiológicos obtenidos evaluando los PEORES VALORES registrados del enfermo durante las	Cualitativa	Ordinal	0-4 = 4% 5-9 =8% 10-14 =12% 15-19 = 25% 20-24 = 40

	primeras 24 horas tras su ingreso en una Unidad de Medicina Intensiva. Mide el riesgo de mortalidad.			25-29 = 50 30-34 = 70 > 34 = 80%
<b>Shock al ingreso</b>	Es la incapacidad para proporcionar una perfusión suficiente de sangre oxigenada y sustratos a los tejidos para satisfacer las necesidades del organismo durante el ingreso a la UCI	Cualitativo	Nominal	Si No
<b>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> al ingreso</b>	La relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno (PaO <sub>2</sub> / FIO <sub>2</sub> ) en VMI. Evalúa el intercambio de oxígeno	Cualitativa	Ordinal	<300 <200 <100
<b>Causa de ingreso a VM</b>	Criterios de patologías para inicio de VMI	Cualitativo	Nominal	- Insuficiencia respiratoria -Shock

				-Acidosis metabólica -Trastorno del sensorio -Otro
<b>Leucocitos</b>	Rango de Leucocitosis o leucopenia en pacientes infectados con VIH	Cualitativa	Ordinal	>4 10 <sup>9</sup> /L 2-4 10 <sup>9</sup> /L <2 10 <sup>9</sup> /L
<b>Linfocitos</b>	Rango de linfocitosis o linfopenia en pacientes infectados con VIH	Cualitativa	Ordinal	15-20% 10-15% <10%
<b>Albúmina</b>	Rango de nivel de albúmina para pacientes con VIH	Cualitativa	Ordinal	4-5 gr/dl 3.5-4 gr/dl 3-3.5 gr/dl <3 gr/dl
<b>Urea</b>	Rango de lesión renal aguda en pacientes con VIH	Cualitativa	Ordinal	15-36 mg/dl 40-50 mg/dl 60-80 mg/dl >90 mg/dl
<b>Creatinina</b>	Rango de lesión renal aguda en pacientes con VIH.	Cualitativa	Ordinal	->1,5 a 1,9 veces el valor inicial o ≥0,3 mg/dL

				-2,0 a 2,9 veces el valor inicial -3,0 veces el valor inicial o $\geq 4,0$ mg/dl
<b>Infección oportunista</b>	Infecciones graves en pacientes con dos factores: la falta de defensas inmunitarias a causa del virus VIH, y la presencia de microbios y otros patógenos en su entorno cotidiano	Cualitativa	Nominal	-PJP -CMV - Criptococosis - Toxoplasmosis -Candidiasis - Histoplasmosis - Otra - Ninguna
<b>Tuberculosis</b>	Enfermedad causada por la bacteria	Cualitativa	Nominal	-Si -No

	Mycobacterium tuberculosis			
<b>Modo VM</b>	Modo de Ventilación Mecánica durante estancia en UCI en pacientes con VIH	Cualitativo	Nominal	-PC -VC -PSV -PRVC -SIMV
<b>VT (ml/kg)</b>	Relación de VT por peso ideal en pacientes con VMI e infectadas con VIH	Cualitativa	Ordinal	4ml/kg 6ml/kg 8ml/kg 10ml/kg >10ml/k
<b>Presión positiva al final de la espiración (PEEP)</b>	Rango de PEEP en pacientes con VMI con infección VIH	Cualitativa	Ordinal	5 6-7 8-9 10-12 13-15 >15
<b>Frecuencia respiratoria (FR)</b>	Número de respiraciones que se realiza por minuto en pacientes con VMI.	Cualitativa	Ordinal	0-12 13-20 21-24 25-30 >30

<b>Presión pico</b>	Rango de presión máxima en VMI en pacientes con VIH	Cualitativa	Ordinal	>30 25-29 19-24 18-13
<b>Presión meseta</b>	Rango de presión alveolar en pacientes con VMI y coinfección de VIH	Cualitativa	Ordinal	>25 20-24 19-15
<b>Driving pressure</b>	Rango de distensibilidad pulmonar en pacientes con VMI	Cualitativa	Ordinal	>15 13-15 <13
<b>FiO2: fracción inspiratoria de oxígeno</b>	Rango de proporción de oxígeno en pacientes con VMI	Cualitativa	Ordinal	21-30% 30-40% 40-50% 50-60% 70-80% 90-100%
<b>Tiempo VM</b>	Tiempo en que un paciente se encuentra conectado a un ventilador mecánico.	Cualitativa	Ordinal	1-7 días 8-14 días 15-20 días >20 días
<b>Traqueostomía</b>	Es un orificio (estoma) que se realiza de forma quirúrgica o percutánea en la tráquea y	Cualitativa	Nominal	-Si -No

	proporciona una vía alterna de respiración.			
<b>Decanulación</b>	Procedimiento de retirada de la cánula de traqueostomía bajo procesos de tolerancia del paciente.	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Neumonía asociada a VM</b>	La NAV se define como la infección del parénquima pulmonar en pacientes expuestos a ventilación mecánica invasiva durante al menos 48 horas en la unidad de cuidados intensivos (UCI)	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Bacteriemia</b>	invasión del torrente circulatorio por microorganismos (fungemia si se trata de hongos), diagnosticándose mediante la realización de hemocultivos.	Cualitativa	Nominal	-Si -No

<b>ITU</b>	La colonización y la multiplicación de un microorganismo, habitualmente bacterias, en el aparato urinario.	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Neumotórax</b>	Es la presencia de aire dentro de la cavidad pleural que provoca el colapso pulmonar del tejido adyacente	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Recibió TARV durante hospitalización en UCI</b>	Es el tratamiento de las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con fármacos anti-VIH	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Recibió TARV antes del ingreso a UCI</b>	Es el tratamiento de las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con fármacos anti-VIH	Cualitativa	Nominal	-Si -No
<b>Mortalidad</b>	Desenlace al alta de UCI	Cualitativa	Nominal	-Vivo -Fallecido

## ANEXO II

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

		No: _____
<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS Y SOBREVIVENCIA DE PACIENTES CON VIH EN VENTILACIÓN MECÁNICA</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>Hora inicio:</b>	<b>Hora de final:</b>
Estimado familiar, estamos interesados en conocer acerca de la enfermedad de su paciente. Sus respuestas son totalmente/confidenciales. Agradeceremos su participación.		
<b>DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:</b>		
Condición del encuestado:	Usuario(a)	1
	Acompañante	2
Edad en años:		
Sexo:	Masculino	1
	Femenino	2
Comorbilidad:	Endocrinológicos	1
	Cardiovasculares	2
	Pulmonares	3
	Neurológicos	4

Diagnóstico de VIH antes del ingreso a la UCI	SI	1
	NO	2
Uso de TARV antes de ingresar a la UCI	SI	1
	No, nunca recibió tratamiento	2
	No, recibió en algún momento, pero abandono	3
Uso de TARV en UCI	SI	1
	NO	2
Carga viral	>100 000 copias/mL	1
	50 000-1000000 copias/ml	2
	<10 000 copias/ml	3
CD4	<50	1
	<100	2

	<200	3
	>200	4
ESCALA SOFA	0-6 <10%	1
	7-9 <15-20%	2
	10-12 <40-50%	3
	13-14 <50-60%	4
	15 > 80%	5
	15-24 >90%	6
ESCALA APACHE II	0-4 = 4%	1
	5-9 = 8%	2
	10-14 = 12%	3
	15-19 = 25%	4
	20-24 = 40	5
	25-29 = 50	6
	30-34 = 70	7
	> 34 = 80%	8
SHOCK AL INGRESO A UCI	SI	1
	NO	2
	<300	1

PAO2/FiO2 AL INGRESO	<200	2
	<100	3
CAUSA DE INGRESO A LA UCI	Insuficiencia respiratoria	1
	Shock	2
	Acidosis metabólica	3
	Trastorno del sensorio	4
LEUCOCITOS AL INGRESO A UCI	>4 10 <sup>9</sup> /L	1
	2-4 10 <sup>9</sup> /L	2
	<2 10 <sup>9</sup> /L	3
LINFOCITOS	15-20%	1
	10-15%	2
	<10%	3
ALBÚMINA	4-5 gr/dl	1
	3.5-4 gr/dl	2
	3-3.5 gr/dl	3
UREA	15-36 mg/dl	1
	40-50 mg/dl	2

	60-80 mg/dl	3
	>90 mg/dl	4
CREATININA	>1,5 a 1,9 veces el valor inicial o $\geq 0,3$ mg/Dl	1
	2,0 a 2,9 veces el valor inicial	2
	3,0 veces el valor inicial o $\geq 4,0$ mg/dl	3
INFECCIONES OPORTUNISTAS	PJP	1
	CMV	2
	Criptococosis	3
	Toxoplasmosis	4
	Candidiasis	5
	-Histoplasmosis	6
TUBERCULOSIS	SI	1
	NO	2
MODO VENTILATORIO	PC	1
	VC	2
	PSV	3

	PRVC	4
	SIMV	5
	OTROS	6
VOLUMEN CORRIENTE (ML/KG)	4ml/kg	1
	6ml/kg	2
	8ml/kg	3
	10ml/kg	4
PEEP	5	1
	6-7	2
	8-9	3
	10-12	4
	>15	5
FRECUENCIA RESPIRATORIA	0-12	1
	13-20	2
	21-24	3
	25-30	4
	>30	5
PRESIÓN PICO	>30	1
	25-29	2

	19-24	3
	18-13	4
PRESIÓN MESETA	>25	1
	20-24	2
	19-15	3
DRIVING PRESURE	>15	1
	13-15	2
	<13	3
FIO2	21-30%	1
	30-40%	2
	40-50%	3
	50-60%	4
	70-80%	5
	90-100%	6
TIEMPO EN VMI	1-7 días	1
	8-14 días	2
	15-20 días	3
	>20 días	4
TRAQUEOSTOMÍA	SI	1

	NO	2
DECANULACIÓN	SI	1
	NO	2
NAV	SI	1
	NO	2
BACTERIEMIA	SI	1
	NO	2
ITU	SI	1
	NO	2
NEUMOTÓRAX	SI	1
	NO	2
Recibió TARV durante hospitalización en UCI	SI	1
	NO	2