



N° de registro del Ministerio de Salud Pública (MSP): 7166469

## **“Caracterizar a los pacientes con Virus Inmunodeficiencia Humana en Unidad de Cuidados intensivos”**

**Hospital de Clínicas, Uruguay. 2015-2021**

**CICLO DE METODOLOGÍA CIENTÍFICA II – 2022.**

**Grupo n° 13.**

**Facultad de Medicina – Universidad de la República,  
Montevideo, Uruguay.  
Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela  
Cátedra de Medicina Intensiva**

### **Autores**

Aguilera, Daniela	Cabrera, Rocio
Atán, Mariana	Marroig, Michelle
Braggio, Celina	Muñoz, Agustina

### **Orientadores:**

Aramendi, Ignacio.  
Burghi, Gastón.

# ÍNDICE

Resumen: .....	3
INTRODUCCIÓN: .....	3
MARCO TEÓRICO:.....	5
OBJETIVOS: .....	14
Objetivo general:.....	14
Objetivo específico: .....	14
METODOLOGÍA: MATERIALES Y MÉTODOS: .....	15
RESULTADOS .....	18
DISCUSIÓN.....	21
LIMITACIONES.....	26
CONCLUSIÓN .....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	28
ANEXOS: .....	30
Planilla para recolección de datos:.....	30

## **Resumen:**

Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) son patologías que producen en los pacientes infectados un gran impacto a nivel social, asistencial y de la calidad de vida.

El objetivo planteado es caracterizar a los pacientes con VIH/SIDA en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de Clínicas (HC) de Uruguay.

Realizando un estudio observacional, retrospectivo y longitudinal que incluye la revisión de historias clínicas de pacientes con VIH/SIDA mayores de 18 años, que ingresaron a la UCI en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2021.

Analizamos variables como la edad, cumplimiento de tratamiento antirretroviral (TARV), diagnóstico VIH/SIDA al ingreso a UCI, recuento linfocitario, motivo de ingreso, comorbilidades asociadas, complicaciones intrahospitalarias (Infecciones por catéter, infecciones respiratorias asociadas a ventilación mecánica, infecciones del tracto urinario), estado al alta de UCI, controles al alta en policlínica y cumplimiento del TARV al alta.

**Palabras claves:** Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), Unidad de cuidados intensivos (UCI), Terapia Antirretroviral (TARV), Infecciones oportunistas (IO).

## **Abstract:**

Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) are pathologies that greatly impact the infected patients at a social, healthcare, and quality of life level.

The stated objective is to characterize patients with HIV/AIDS in the Intensive Care Unit (ICU) of the Hospital de Clínicas (HC) in Uruguay.

Carrying out an observational, retrospective, and longitudinal study that includes the review of medical records of patients with HIV/AIDS older than 18 years, who were admitted to the ICU in the period between January 1, 2015, and December 31, 2021. We analyzed variables such as age, antiretroviral treatment (ART) compliance, HIV/AIDS diagnosis on ICU admission, lymphocyte count, the reason for admission, associated comorbidities, hospital-acquired complications (catheter infections, respiratory infections associated with mechanical ventilation, urinary tract infections), status at discharge from the ICU, discharge controls in the polyclinic and compliance with ART at discharge.

**Key words:** Human Immunodeficiency Virus (HIV), Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), Intensive Care Unit (ICU), antiretroviral treatment (ART), Opportunistic infections (OI).

## **Introducción:**

El manejo del paciente VIH en cuidados intensivos sigue siendo controversial y complejo. Esta población tiene un alto riesgo de enfermedad crítica debido a la aparición de enfermedades oportunistas graves en pacientes con inmunodepresión severa, y el creciente aumento de enfermedades crónicas no transmisibles luego de la introducción de terapia antirretroviral combinada (TARV).

Se ha visto mediante diferentes estudios a nivel mundial, que existe un cambio en el perfil de la mortalidad en estos pacientes, con un incremento de complicaciones por enfermedades crónicas no transmisibles y un descenso de las enfermedades infecciosas.<sup>1</sup> Según los resultados de otro estudio analizado, las comorbilidades, el retraso en el ingreso a UCI y la gravedad del episodio por el cual ingresan determinan el pronóstico de estos pacientes.<sup>2</sup>

Los estudios con los que se cuenta actualmente, provienen mayormente de países desarrollados por lo que puede no ser representativo de la situación en países subdesarrollados como lo es Uruguay, sumado al hecho de no contar con información nacional actualizada respecto a la población. Tampoco se tiene información respecto a esta población del Hospital de Clínicas, la cual no es completamente representativa de la población VIH en Uruguay.

Con este estudio se intentará caracterizar a la población VIH/SIDA, en Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital de Clínicas entre los años 2015-2021.

Se espera que este estudio permita generar conocimiento a nivel nacional acerca de esta población y que sea un instrumento de políticas públicas en salud, para un abordaje integral multidisciplinario precoz.

Esta investigación buscará ser beneficiosa en la toma de decisiones o conductas clínicas a la hora de implementar medidas de sostén y tratamiento para el personal de salud que recibe estos pacientes.

## **Marco Teórico:**

### **Antecedentes VIH/SIDA:**

El virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH) fue identificado por primera vez como agente causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en el año 1983. Este virus se diseminó rápidamente a nivel mundial. En Uruguay el primer caso de VIH se registró en 1983.<sup>4</sup>

El VIH es un retrovirus que altera al sistema inmunitario infectando a células clave como son los linfocitos T CD4, los cuales son los principales receptores para la entrada y fusión del virus.

Desde el comienzo de la pandemia SIDA se comenzó a investigar sobre la caracterización del virus, al igual que la investigación farmacológica, con estrategias que al comienzo incluyen el tratamiento de infecciones oportunistas, que en aquel momento era el único aspecto tratable en estos pacientes, y que culminó en la creación de la Terapia Antirretroviral (TARV), que evita la progresión del ciclo del virus y la infección.

### **Epidemiología del Virus VIH:**

La situación epidemiológica respecto al virus del VIH ha cambiado a nivel mundial, teniendo impacto la generación de medidas de prevención con políticas vinculadas a la educación, información, accesibilidad a métodos anticonceptivos de barrera, estrategias de diagnóstico y tratamiento oportuno, acceso al tratamiento antirretroviral de manera precoz e ininterrumpida.

La aparición de la TARV en el año 1996 implicó un gran cambio en la vida de estos pacientes, pasando de una enfermedad infecciosa que limitaba negativamente su calidad de vida, a una enfermedad crónica tratable, con gran repercusión sobre la mortalidad y el perfil de microorganismos oportunistas.

Este impacto no se ha visto por igual en todas las regiones del mundo, lo cual se encuentra asociado a políticas de salud pública y al nivel socioeconómico de los países.

El VIH y el SIDA constituyen un problema que excede lo biomédico para abarcar lo sociológico, económico y político.

Dentro de una misma región o país, existen sectores de la población desproporcionadamente afectados, que corresponden a personas en condiciones acentuadas de vulnerabilidad.<sup>5</sup>

En cuanto a la epidemiología nacional, en el Informe del Ministerio de Salud Pública: “Informe Situación epidemiológica del VIH/SIDA en Uruguay 2021” se destaca que: *“Uruguay mantiene un patrón epidemiológico con prevalencias en población general menores al 1% y en poblaciones específicas mayores al 5%. Según las últimas proyecciones realizadas en febrero de 2021 con el software Spectrum y reportadas a ONUSIDA, se estima una prevalencia en población general de 0,4%”*.<sup>6</sup>

Este estudio fue realizado en 2021 y se concluye que puede estar sesgado debido a la disminución de testeo VIH causado por la pandemia de COVID-19.

Con respecto al mismo informe, la tasa de nuevos diagnósticos entre los años 2016-2020 fueron significativamente mayores en sexo masculino (aproximadamente en un 70%), con una mediana de edad de 38 años.

Según datos nacionales, la población con mayor prevalencia en Uruguay son las trabajadoras sexuales trans femeninas, seguido por personas trans femeninas, trabajadores sexuales masculinos, hombres que tienen sexo con hombres (HSH), población privada de libertad (PPL) y usuarios de pasta base/cocaína.

Con respecto a las vías de transmisión, la principal continúa siendo la vía sexual, destacándose cifras muy bajas de transmisión sanguínea y vertical, de aproximadamente 1 caso/año durante el año 2020.

En cuanto al tratamiento con TARV en pacientes diagnosticados con VIH en Uruguay, se ha visto una cobertura de un 71% y de ese porcentaje se ha evidenciado un 50% con carga viral indetectable como <50 copias/ml de sangre. A su vez, se asocia con la tasa de mortalidad en 2020 más baja en los últimos años, donde el 74% de los fallecidos pertenecen al sector público.

## **Diagnóstico de VIH en Uruguay:**

El VIH al igual que el SIDA es una enfermedad de notificación obligatoria al MSP del grupo B según el decreto 41/012. Se define como caso confirmado VIH a los pacientes que cuenten con las pruebas confirmatorias como dispone el algoritmo. Se define SIDA como los casos confirmados de VIH con un recuento de linfocitos CD4 < 200 o dos infecciones oportunistas en un tiempo menor de seis meses.

En Uruguay se dispone de pruebas rápidas y pruebas serológicas de laboratorio para el tamizaje.

Se cuenta con una prueba rápida 1 (PR1) la cual tiene una alta sensibilidad y busca detectar el antígeno viral. Si esta prueba es negativa se descarta la infección y se realiza la correspondiente consejería. Si PR1 es reactivo, se procede a una extracción de dos muestras de sangre, una para realizar una segunda prueba Rápida (PR2) con una muestra de sangre dactilar, y la segunda muestra de sangre venosa con EDTA que se envía al departamento de Laboratorios del Ministerio de Salud Pública.

Si ambas pruebas dactilares son positivas se puede confirmar el diagnóstico de VIH. Si PR1 y PR2 son discordantes entre sí se confirma el diagnóstico con una prueba de laboratorio.<sup>6</sup>

Las pruebas de laboratorio con las que contamos son serológicas y ELISA con alta sensibilidad y especificidad.

A su vez en Uruguay, se dispone de políticas en salud donde se llevan a cabo campañas de screening de VIH de forma gratuita en puntos estratégicos, para de esa forma promover el testeo y realizar un diagnóstico oportuno en quien corresponda. También se cuenta con normativas, que buscan detectar la infección en situaciones particulares, como personas expuestas a otras infecciones de transmisión sexual, y mujeres embarazadas, donde se realiza en cada trimestre.

## **VIH y manifestaciones clínicas:**

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se traduce en una amplia gama de consecuencias clínicas, que oscilan desde la infección asintomática pese a la existencia de una replicación viral activa, hasta una inmunodeficiencia grave con la aparición de enfermedades oportunistas que ponen en peligro la vida del paciente. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) constituye el estadio más avanzado de esta enfermedad, en el que el huésped infectado ya no puede controlar los microorganismos oportunistas ni los procesos cancerígenos que en personas inmunocompetentes no suelen causar enfermedad.

Se han identificados varios espectros clínicos por la infección de VIH como son: el síndrome retroviral agudo el cual se da ante la infección primaria por este agente, con una manifestación clínica similar a la mononucleosis. Por otro lado, puede no dar manifestaciones clínicas, o bien dar manifestaciones tardías a nivel del sistema nervioso central, cardiovascular, renal, metabólicas, oculares y cutáneas entre otras, además de procesos oncológicos.

La introducción de la TARV ha contribuido a la disminución de procesos infecciosos oportunistas en estos pacientes, sin embargo, la misma TARV sumado al cuadro inflamatorio crónico contribuyen al incremento de síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares y procesos neoplásicos.

*Existen diversas infecciones y enfermedades marcadoras el estadio SIDA según la Centers for Diseases Control de EE.UU:*

- Candidiasis de los bronquios, tráquea o pulmones
- Candidiasis orofaríngea, esofágica
- Coccidioidomicosis diseminada o extrapulmonar
- Criptococosis extrapulmonar
- Criptosporidiosis intestinal crónica (> 1 mes de duración)
- Enfermedad por citomegalovirus (excepto de localización hepática, esplénica o ganglionar) con comienzo a edad > 1 mes
- Retinitis por citomegalovirus (con pérdida de visión)

- Encefalopatía por el VIH
- Herpes simple: úlceras crónicas (> 1 mes de duración) o bronquitis, neumonitis o esofagitis (comienzo a edad > 1 mes)
- Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar
- Isosporiasis intestinal crónica (> 1 mes de duración)
- Sarcoma de Kaposi
- Neumonía intersticial linfoide o hiperplasia pulmonar linfoidea,b
- Linfoma de Burkitt (o terminología equivalente)
- Linfoma inmunoblástico (o terminología equivalente)
- Linfoma cerebral primario
- Enfermedad diseminada o extrapulmonar
- Mycobacterium kansasii b
- Tuberculosis de cualquier localización (pulmonar, diseminada o extrapulmonar)
- Enfermedad diseminada o extrapulmonar por cualquier otra especie o una especie no identificada de Mycobacterium
- Neumonía por Pneumocystis jirovecii
- Neumonía recurrente
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Sepsis por Salmonella recurrente
- Toxoplasmosis cerebral de comienzo a edad > 1 mes
- Caquexia (wasting síndrome) atribuida al VIH. <sup>7</sup>

Otra manifestación clínica es el Síndrome de reconstrucción inmune (SIRI):

Cuando se introduce la TARV, existe un aumento brusco de los linfocitos CD4 y una caída de la carga viral. La mejoría de la función inmunitaria, puede relacionarse con el empeoramiento de las infecciones oportunistas subyacentes. Las manifestaciones clínicas van a depender del patógeno en cuestión.<sup>8</sup>

### **VIH y UCI:**

Los pacientes infectados por VIH tienen alto riesgo de enfermedad crítica y de ingreso a UCI, debido a enfermedades oportunistas en aquellos pacientes con inmunosupresión severa, y debido al aumento de enfermedades crónicas no transmisibles.

Hay evidencia a nivel internacional que afirma “*Varios patrones de cuidados intensivos han evolucionado notablemente en esta población de pacientes durante la última era TARV, incluyendo una disminución constante en las admisiones relacionadas con el SIDA, y una tendencia en aumento de las admisiones por comorbilidades exacerbadas, la aparición de nuevos mecanismos de inmunosupresión no asociadas al SIDA, y a otros procesos como quimioterapia antineoplásica...*”.<sup>1</sup>

Se ha concluido en trabajos internacionales, que el ingreso a UCI por razones asociadas a inmunosupresión severa en la etapa SIDA, se ha visto mayormente en pacientes con bajos ingresos y bajo nivel sociocultural, destacándose las infecciones oportunistas causadas por los siguientes agentes etiológicos: neumonía por *Streptococcus pneumoniae* y *Pneumocystis Jiroveci*, encefalitis por *Toxoplasma Gondii* e infección respiratoria por *Mycobacterium Tuberculosis*.

En el estudio “*Management of HIV-infected patients in the intensive care unit*” publicado en *Springer Nature en febrero del año 2020*, se vió que en esta población de pacientes con SIDA, y un recuento de linfocitos T CD4 < 200, que las prevalencias de las distintas causas y microorganismos al ingreso a UCI eran las siguientes; infecciones respiratorias en primer lugar, siendo la principal causa la Insuficiencia Respiratoria aguda (IRA) por *Streptococcus pneumoniae* (20-50% IRA), *Pneumocystis Jiroveci* (10-20% IRA), *Mycobacterium Tuberculosis* (hasta 20% de las IRA en sectores endémicos). Se han visto también severas infecciones respiratorias debido a micobacterias no tuberculosas, citomegalovirus, histoplasmosis, aspergilosis.

En segundo lugar, en esta población, se encuentran las infecciones en el sistema nervioso central, destacándose la meningitis tuberculosa, toxoplasmosis cerebral y meningitis criptocócica.

En este estudio también se hace referencia al uso de la TARV en la UCI, haciendo referencia a que un 5% de los ingresos en esta población, es debido a la toxicidad relacionada a TARV. El comienzo de la TARV, y la consecuente recuperación del sistema inmune, puede inducir un deterioro paradójico de una infección oportunista ya tratada o previamente no diagnosticada, en cuestión de semanas o meses, un ejemplo claro es el síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (SIRI).

El estudio anteriormente nombrado concluyó que el aumento del uso de TARV previo al ingreso a UCI, llevó a que los pacientes infectados con VIH tienden a tener una similar evolución en cuanto a presentación clínica y pronóstico a corto plazo que los pacientes no VIH.

1

Se vio que el pronóstico a corto plazo era mayormente influenciado por factores como la edad, estado al momento de ingreso a UCI, enfermedades crónicas del paciente, y el alcance de la disfunción orgánica, y no por las características del VIH.

Se vio que la sepsis bacteriana y las exacerbaciones de comorbilidades no relacionadas al SIDA, conforman actualmente la mayoría de los ingresos a UCI en estos pacientes; aún así, siguen ocurriendo ingresos por severas infecciones oportunistas en pacientes con diagnóstico de VIH desconocido, o pacientes con acceso limitado a TARV debido a cuestiones sociales o geográficas.

Existe más evidencia internacional acerca de que los pacientes que no acceden a un diagnóstico oportuno, y que no adhieren correctamente a un tratamiento con TARV, tienen una mayor morbilidad y mortalidad hospitalaria.

El artículo *“Care of Critically Ill Patients with Human Immunodeficiency Virus”* publicado en Focused review en el año 2020, considera de utilidad que para el abordaje de estos pacientes, se clasifiquen en dos grupos: por un lado los pacientes que ingresan con un diagnóstico conocido de VIH y que a su vez adhieren a un tratamiento con TARV, por lo tanto, inmunológicamente competentes, y por otro lado otro grupo de pacientes que no tenían un diagnóstico conocido de VIH o no adhieren a una TARV.

En este último grupo de pacientes, las presentaciones clínicas van desde síndromes pulmonares infecciosos, síndromes neurológicos agudos y el IRIS, entre otros, y es de suma importancia el planteo de diagnósticos diferenciales, estudios adecuados y comienzo de una terapia empírica inmediata.

Por lo tanto, este estudio llegó a concluir que un factor fundamental que determina el pronóstico en estos pacientes era el diagnóstico de VIH previo al ingreso a UCI.<sup>9</sup>

Otro artículo a nivel internacional que se titula *“HIV treatment non-adherence is associated with ICU mortality in HIV-positive critically ill patients”*, publicado en J Intensive Care Soc en febrero del año 2021, evidenció que la falta de adherencia previa a la TARV se asoció con

peores resultados a nivel de la mortalidad hospitalaria, con mayor incidencia de disfunción orgánica y mayor necesidad de soporte vital. <sup>10</sup>

Por el contrario, otro artículo que se titula *“Epidemiology and outcome of HIV-infected patients admitted to the ICU in the current highly active antiretroviral therapy era”* publicado en Science Direct en el año 2019 no logró evidenciar la relación entre el uso previo de TARV y la mortalidad hospitalaria en los pacientes VIH estadísticamente significativa, sino que encontró otros indicadores del pronóstico en estos pacientes como el retraso en el ingreso en la UCI, las comorbilidades y la gravedad de la enfermedad crítica. <sup>2</sup>

Si bien a nivel nacional se cuentan con pocos estudios con respecto a la población VIH SIDA en UCI, se destacan algunos.

Un artículo de relevancia es el que se titula *“Aspectos de interés clínico epidemiológico en las infecciones respiratorias de pacientes VIH/SIDA”* publicado en Arch Med Interna en el año 2014. En el mismo se realizó un estudio retrospectivo, transversal, donde se analizó la historia clínica de 198 pacientes VIH ingresados en el servicio de medicina del Hospital Pasteur, en el período de 3 años. Si bien la muestra utilizada en el Hospital Pasteur no es la misma muestra con la que se trabajará en este estudio, se puede esperar tener resultados similares y comparables, ya que dicha población puede ser representativa de la que asiste a las instituciones públicas en Uruguay.

En esta investigación, se vio que en esta muestra no se siguió con el perfil epidemiológico que predomina en los países desarrollados, en los cuales se ha visto una disminución de ingresos hospitalarios en etapas tardías de las IO y un aumento en los ingresos por causas no infecciosas, secundarias al tratamiento con TARV; lo cual está asociado a las posibilidades socioeconómicas de estos países para la captación, seguimiento y tratamiento de la población VIH.

Lo que sí se vio en esta población, fue que una gran parte de los pacientes VIH, no habían sido diagnosticados previamente, y que aquellos que requirieron ingreso a CTI tuvieron una mortalidad significativamente mayor.

En cuanto a las etiologías, este estudio mostró que más del 50% de los pacientes ingresaban por patología infecciosa respiratoria (IR), y dentro de ella las distintas etiologías por patógenos no oportunistas: *Streptococcus pneumoniae* responsable de un 63,5% de las IR en pacientes

VIH, y por otro lado, los patógenos oportunistas fueron: Pneumocystis Jirovecii 22,9%, Mycobacterium Tuberculosis 8,3% e Histoplasma Capsulatum 2,3%.<sup>4</sup>

En un estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad de la República del Uruguay publicado en el año 2016, titulado *“Estudio epidemiológico y de mortalidad en una población de 113 pacientes VIH ingresados a una Unidad de Cuidados Críticos”*, que se llevó a cabo en el Hospital Español en un periodo de 7 años, se vio que de los pacientes VIH que ingresaban a la UCI, 1 de cada 3 fallecían, y de los fallecidos, 1 de cada 3 lo hacía en las primeras 24 hs.

Se vio que 2 de cada 3 pacientes que ingresaban a UCI estaban sin TARV, y en 1 de cada 3 pacientes se realizaba el diagnóstico de VIH dentro de UCI.

Otro punto a destacar que se analizó en este estudio, es que un 60% de los pacientes ingresaban a UCI con Insuficiencia respiratoria.<sup>11</sup>

El último estudio que es de interés mencionar, es el que se titula *“Mortalidad por SIDA en Uruguay: perfil de las personas fallecidas del 2014”*, publicado en la Revista Médica del Uruguay en el año 2019. En el mismo, se encontró como principal predictor de la mortalidad en pacientes VIH: el diagnóstico tardío, la falta de captación y adherencia al sistema de salud. El diagnóstico tardío se vio fuertemente asociado al antecedente de situación de vulnerabilidad extrema, como lo es la situación de calle. En contraposición al antecedente de privación de libertad y uso de drogas, dado los estudios serológicos periódicos que se realizan en la cárcel, y el mayor testeo en usuarios de drogas siendo estos una población clave. En este estudio se observó, que un 71% de los pacientes se presentaron con un diagnóstico tardío, y un 37% fallecieron en el primer año. La proporción de diagnósticos tardíos y fallecidos por sida fue elevada (> 44%).<sup>12</sup>

## **Objetivos:**

### **Objetivo General:**

Caracterizar la población de pacientes VIH/SIDA en la UCI del Hospital de Clínicas en el período comprendido entre 01/01/2015 hasta el 31/12/2021.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar motivo de ingreso de los pacientes VIH en UCI del Hospital de Clínicas: incidencia de enfermedades infecciosas y enfermedades crónicas no transmisibles: neoplasias, cardiopatías, enfermedad renal
- Determinar la mortalidad y principales causas.
- Conocer factores asociados a mortalidad en la UCI y en hospital.

## **Metodología:**

Se propone realizar un estudio observacional retrospectivo de tipo longitudinal que abarque desde el año 2015 hasta marzo del año 2020, dado que en esta fecha fué el inicio de la pandemia COVID-19, y trajo consigo múltiples cambios a nivel asistencial y epidemiológico, lo cual interferiría con los resultados y objetivos planteados en este estudio.

El mismo consiste en la revisión de historias clínicas anonimizadas previamente por la institución, de forma que no se puedan acceder a los datos identificatorios de los pacientes, sólo a las variables a estudiar respetando de esa forma el derecho de privacidad de estos pacientes.

Estas historias pertenecen a pacientes infectados por VIH ingresados en la UCI en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, desde el año 2015 hasta marzo del año 2020.

La población a estudiar son pacientes con VIH ingresados a UCI del Hospital de Clínicas en estos últimos 7 años, se incluirá en el estudio, todo paciente ingresado a la UCI con VIH/SIDA, desde la fecha 1/01/2015 al 31/12/2020.

Como criterio de inclusión deben ser pacientes mayores de 18 años, ingresados a UCI con diagnóstico de VIH previo o durante la internación.

Como criterios de exclusión pacientes menores de 18 años, pacientes que no tengan diagnóstico de VIH, pacientes con diagnóstico de VIH pero que ingresen a UCI por monitorización de tratamiento, y pacientes con previo diagnóstico de una enfermedad en etapa terminal.

### **Variables:**

Mortalidad de los pacientes con diagnóstico de VIH que ingresan a UCI, se hará puntual hincapié en esta variable dado la importancia en este estudio.

Otras variables a analizar como es el diagnóstico, si fue previo al ingreso a UCI o si en la internación, tratamiento que esté recibiendo el paciente.

El motivo de ingreso a UCI, si fue por patología infecciosa o por una complicación de una enfermedad crónica subyacente como son neoplasias, patologías cardiovasculares, o

metabólicas. En el caso de ser un ingreso por patología infecciosa es importante abordar las variables recuento linfocitario y la carga viral al momento de ingreso.

A modo de caracterizar la muestra a estudiar concomitantemente se analizarán las variables como la edad y comorbilidades asociadas. Por último, la variable sobre el seguimiento del sistema de salud una vez dado de alta, definiendo como mal control aquellos pacientes que no tuvieron contacto con el sistema de salud, y buen control aquellos pacientes que en un periodo de 1 año luego del alta tuviera 3 controles. Esto es de suma importancia, ya que nos revela la adherencia al sistema de salud que logra tener el paciente.

Por otro lado, se realizará un análisis de variables clínicas asociadas al manejo de los pacientes en UCI.

La obtención de las variables mencionadas, será a través de las historias clínicas electrónicas (fuentes secundarias) de pacientes con diagnóstico de VIH que ingresaron a UCI, entre 1/01/2015 al 31/12/2021 del Hospital de Clínicas.

Las historias clínicas serán el único instrumento con el cual se contará para la obtención de datos. Se utilizarán las herramientas: Excel y Software EPI para el almacenamiento de los datos, a partir de tablas diseñadas que se adjuntan en el Anexo 1.

#### **Diseño de estudio:**

Estudio observacional retrospectivo longitudinal, consta de revisión de historias clínicas analizando las variables ya descritas.

#### **Análisis estadístico:**

Las variables nominales con números absolutos y porcentaje. las variables continuas como media y desvío estándar o mediana y rango intercuartil de acuerdo a su distribución.

La comparación de variables nominales se realizará mediante el test de chi cuadrado.

la comparación de variables continuas se realizará mediante el t student o pruebas no paramétricas según corresponda.

Para determinar los factores asociados a mortalidad se realizará un análisis univariado y las variables con una p menor a 0,2 o aquella clínicamente relevantes serán incluidas en un modelo de análisis multivariado .

Consideraremos estadísticamente significativa una  $p < 0,05$

**Almacenamiento de las variables:**

Las historias clínicas se almacenarán en una base de datos en un periodo de 6 meses, en un Drive con acceso restringido exclusivamente a los participantes del trabajo de estudio.

Luego serán eliminados de forma segura e inmediata, garantizando la no divulgación de la información recolectada en las historias clínicas.

**Aspectos éticos:**

Esta investigación cumple con la normativa vigente de experimentación en humanos (Decreto 379/008) y contará con la aprobación del comité de ética del Hospital de Clínicas. Las historias clínicas se extraerán del sistema de gestión del CTI del Hospital de Clínicas dicho sistema permite la extracción de historias de acuerdo al diagnóstico sin necesidad de identificar el paciente, por lo tanto los datos que analizaremos serán anonimizados. De esta forma se preservará el anonimato de quienes participan en el estudio. No existe ninguna intervención sobre los pacientes por lo cual la participación de los pacientes no conlleva ningún riesgo. Los fines de esta investigación son formativos y para obtener un conocimiento que pueda contribuir a la mejora de la atención médica de estos pacientes.

**Recursos:**

Este estudio se realizará sin fines de lucro, únicamente con fines académicos, y tampoco se cuenta con financiación.

Tanto los investigadores, como la institución, no presentan conflictos de intereses.

## 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 se vió que predomina significativamente la causa infecciosa (88%), y a su vez, las causas médicas (88%), en relación con las quirúrgicas de coordinación (6%) y quirúrgica de urgencia (6%), como se representa en el Gráfico 1.

El motivo de ingreso fue predominantemente por causas neurológicas (38%) y respiratorias (36%), como se representa en el Gráfico 2.

Se vió que un 83% de los pacientes tenían diagnóstico previo de VIH al ingreso a UCI, y un 27% cumplía con TARV.

La mortalidad en UCI fue de un 50%, mientras que la mortalidad hospitalaria fue de un 52% y la mortalidad a 6 meses de 64%.

Respecto al recuento de CD4 se vió una mediana de 61  $\text{cél}/\text{mm}^3$  (27-305), y la mediana de recuento linfocitario fue de 670  $\text{cél}/\text{mm}^3$  (340-930).

Se analizaron factores vinculados a la mortalidad, tanto comorbilidades como variables clínicas.

Se vió que el diagnóstico previo en UCI se asociaba significativamente a la mortalidad ( $p=0.05$ ).

Por otro lado, se analizaron distintas comorbilidades, siendo las neoplasias, las que se asociaron significativamente a la mortalidad en estos pacientes ( $p= 0,029$ ).

En cuanto a las variables clínicas asociadas a la mortalidad, se analizó la asistencia ventilatoria mecánica, uso de vasopresores, presencia de injuria renal aguda, terapia de reemplazo renal, y score de APACHE II. Se asociaron significativamente a la mortalidad el uso de vasopresores ( $p= 0,000$ ), la presencia de injuria renal aguda ( $p=0,013$ ).

Al analizar el score de APACHE II en esta población, se obtuvo una mediana de 20 (14-26), siendo a su vez una variable asociada significativamente a la mortalidad ( $p=0.017$ ).

Se describen los datos vinculados a la incidencia en la Tabla 1, y asociados a la mortalidad en la Tabla 2.

Tabla 1:

	Total	Pacientes Médicos	Pacientes Quirúrgico urgencia	Paciente Quirúrgico Coordinación	p
<b>Sexo femenino</b>	17/52 (33%)	15/46 (32,01%)	2/3 (66%)	0/3 (0%)	0,226
<b>Sex Masculino</b>	35/52 (67%)	27/46 (51.9%)	1/3 (33%)	3/3 (100%)	
<b>Edad</b>	42 (34-51)	34/41/50	61/52/61	33/26/33	0,042
<b>Diagnóstico</b> Neurológico Respiratorio Cardiovascular Otros	20/52 (38%) 19/52 (36%) 3/52 (5%) 10/52 (19%)				
<b>Diagnóstico previo VIH</b>	43/52 (83%)	38/45 (84%)	3/3 (100%)	1/3 (33%)	0.050
<b>Tratamiento previo TARV</b>	14/52 (27%)	12/45 (26%)	2/3(66%)	0/3 (0%)	0,177
<b>Ingreso de causa infecciosa</b>	46/52 (88%)	42/46 (91%)	2/3 (66%)	2/3 (66%)	0,206
<b>Tabaquismo</b>	24/52 (46%)	21/45 (46%)	2 /3 (66%)	1 / 3 (33%)	0,707
<b>Adicciones</b>	22/52 (42%)	21/46 (45%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,285
<b>Neoplasias</b>	8/52 (15%)	7/46 (15%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,525
<b>HTA</b>	6/52 (11%)	5/46 (11%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	0,405
<b>Diabetes</b>	7/52 (13%)	5/46 (11%)	1/3(33%)	1/3 (33%)	0,317
<b>ERC</b>	0/52 (0%)				
<b>IRA</b>	28/52 (53%)	25/46 (54%)	2/3(66%)	1 / 3(33%)	0,701
<b>CD4</b>	61 (27-305)				
<b>Linfocitos</b>	670 (340-930)				
<b>AVM</b>	43/52 (84%)	38/45 (84%)	3/3 (100%)	2/3(66%)	0.531
<b>Vasopresores</b>	31/52 (63%)	27/43 (63%)	3/3 (100%)	1/3(33%)	0,234

<b>TRR</b>	4/52 (7%)	4/46 (8%)	0/3(0%)	0/3(0%)	0,754
<b>Inicio TARV UCI</b>	9/52 (17%)	8/45 (17%)	1/3(33%)	0/3(0%)	0,847
<b>Fallece UCI</b>	26/52 (50%)	21/46 (46%)	1/3(33%)	3/3(100%)	0,165
<b>Fallece Hospital</b>	27/52 (52%)	22/46 (48%)	1/3(33%)	3/3(100%)	0.181
<b>Fallece a los 6 meses</b>	29/45 (64%)	27/40(68%)	2/3(66%)	0/2(0%)	0,150

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

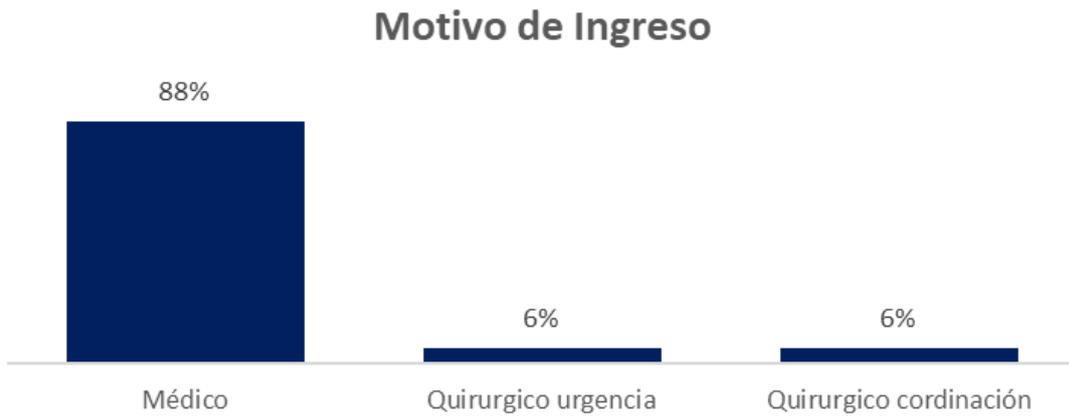
**Tabla 2:**

	<b>Total</b>	<b>Sobrevida Hospitalaria</b>	<b>Fallecimiento Hospitalario</b>	<b>p</b>
<b>Edad</b>				
<b>Sexo Masculino</b>	17/52 (33%)	8/25 (32%)	9/25 (36%)	0,765
<b>Diagnóstico de VIH previo</b>	43/52 (83%)	17/25 (68%)	26/27 (96%)	0,007
<b>causa de ingreso</b>				0,121
<b>neurrológico</b>	20/52 (38%)	8/25(32%)	12/27(44%)	
<b>respiratorio</b>	19/52 (36%)	11/25(44%)	8/27(30%)	
<b>cardiovascular</b>	3/52 (6%)	3/25(12%)	0/27(0%)	
<b>otros</b>	10/52 (19%)	3/25(12%)	7/27(26%)	
<b>Motivo de ingreso</b>				0,165
<b>Médico</b>	46/52(88%)	21/25 (84%)	25/27(92%)	
<b>Quirúrgico urgente</b>	3/52 (6%)	1/25 (4%)	2/27(7%)	
<b>Quirúrgico coordinación</b>	3/52(6%)	3/25 (12%)	0/27(0%)	
<b>INGRESO INFECCIOSO</b>	46/52(88%)	21/25(84%)	25/27(92%)	0,333

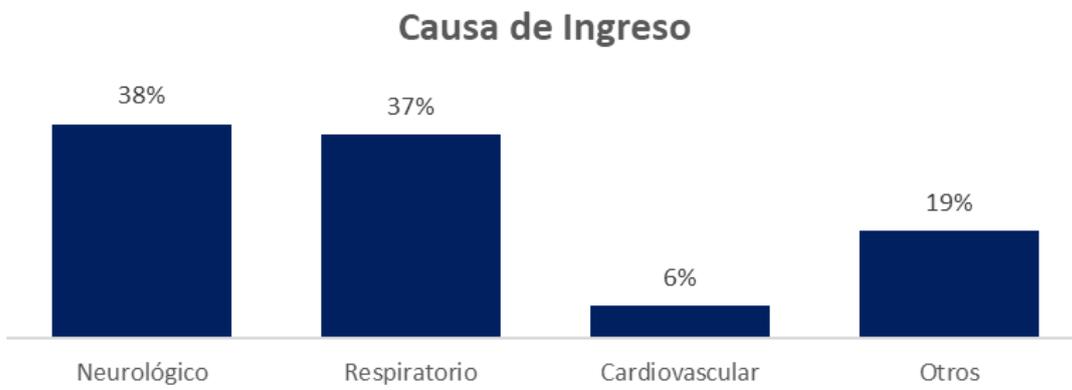
<b>TARV previo</b>	14/52 (44%)	6/25 (24%)	8/27 (30%)	0,647
<b>Inicio TARV en UCI</b>	9/52 (17%)	4/25 (16%)	5/27 (18%)	0,870
<b>TABAQUISTA</b>	24/52 (46%)	10/25 (40%)	14/27 (52%)	0,392
<b>ADICCIONES</b>	22/52 (42%)	11/25 (44%)	11/27 (41%)	0,812
<b>NEOPLASIA</b>	8/52 (15%)	1/25 (4%)	7/27 (28%)	0,029
<b>HTA</b>	6/52 (12%)	2/25 (8%)	4/27 (14%)	0,442
<b>DIABETES</b>	7/52 (13%)	4/25 (16%)	3/27 (11%)	0,606
<b>ERC</b>	0/52 (0%)	0/25 (0%)	0/27 (0%)	
<b>ARM</b>	43/52 (83%)	18/24 (75%)	25/27 (93%)	0,085
<b>IRA</b>	28/52 (54%)	9/25 (36%)	19/27 (70%)	0,013
<b>TRR</b>	4/52 (8%)	1/25 (4%)	3/27 (11%)	0,336
<b>VASOPRESORES</b>	31/52 (60%)	7/22 (32%)	24/27 (89%)	0,000
<b>APACHE II</b>	20 (14-26)	10 (19/23)	17(23/28)	0,017

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

**Gráfico I:**



**Gráfico II:**



## DISCUSIÓN

Se analizó el registro de 52 pacientes, donde se evidenció que fueron predominantemente de sexo masculino (67%), con una mediana de edad al momento del diagnóstico para estos pacientes fue de 42 años (34-51).

Estas características son similares a las analizadas en el estudio realizado por *Medina J* [11] realizado a nivel nacional en Hospital Pasteur con una muestra de 113 pacientes ingresados a UCI, donde se vió que eran predominantemente de sexo masculino (58%), con una mediana de edad de 39 años.

Por otro lado, es esperable que los ingresos a UCI predominen en el sexo masculino, dado que la mayor parte de los diagnósticos de VIH en Uruguay se dan en el sexo masculino (70%), como mostró el estudio del *MSP, Uruguay* [6].

En este estudio se observó que un 83% de la muestra analizada ingresó a UCI con diagnóstico previo. A diferencia del estudio realizado a nivel nacional por *Broli, F* [4], en donde se vio una prevalencia de pacientes VIH con previo diagnóstico antes del ingreso hospitalario de un 65%. Se debe tener en cuenta, que en el estudio realizado en el Hospital Pasteur se hizo con una muestra de pacientes ingresados al servicio de medicina y no de UCI, resaltando que quizá en la población del Hospital de Clínicas también suceda lo mismo en el Servicio de Medicina pero no se cuenta con esa información ya que se trabajó con pacientes en UCI.

Con respecto a los motivos de ingreso se determinó que un 88% de los pacientes ingresaron por causa infecciosa, mientras que el 12% restante ingresaba por otras causas como neoplasias, enfermedades crónicas no transmisibles, entre otras.

Estos resultados son comparables con el estudio realizado en Uruguay de *Medina J* [11], donde se evidenció que el 89% de los ingresos a UCI son de causa infecciosa.

Por otra parte, se determinó también, que un 88% de los pacientes eran ingresados por causa médica, un 6% por causa quirúrgica de coordinación y un 6% por causa quirúrgica de urgencia. Estos resultados son similares a los analizados en el estudio realizado a nivel internacional *Barbier, F* [13], donde se evidenció que los ingresos de pacientes a UCI son en un 89,4% de causas médicas mientras que un 10,6% de causa quirúrgica.

Por otro lado, nuestro estudio determinó que los motivos de ingreso más relevantes fueron las causas neurológicas con una prevalencia de 38%, y las respiratorias con un 36%.

A diferencia de esto, se vió que tanto en estudios internacionales (Barbier F [1]), como en estudios nacionales (Brolí, F [4]), predominaba la causa respiratoria sobre la neurológica, siendo las dos principales causas de ingreso a UCI. Se debe tener en cuenta que nuestros porcentajes se ven limitados a que al momento de analizar las historias clínicas, no se especificó el punto de partida de las sepsis, y por esta razón se incluyen en este estudio como “otras causas”.

Si bien en los estudios nacionales se ve que predominan los ingresos por causas respiratorias y no neurológica como en nuestro estudio, esto puede explicarse porque estos centros no cuentan con departamento neuroquirúrgico, y muchas veces estos pacientes son trasladados al Hospital de Clínicas previo a su ingreso, siendo este hospital un centro de referencia neuroquirúrgica a nivel nacional.

A su vez nuestro estudio observó que un 27% de los pacientes cumplían con TARV al momento de ingreso a UCI, y un 26% la comenzaron durante la estadía hospitalaria. Este resultado es comparable con lo observado en el estudio nacional realizado por Medina J [11], en donde se vió que un 24% de los pacientes cumplían con TARV previo al ingreso a UCI.

Con respecto a la mortalidad, nuestro estudio determinó que la mortalidad en UCI fue de un 50% para la muestra analizada, mientras que la mortalidad hospitalaria es de 52%.

A diferencia de esto, el estudio realizado a nivel internacional de Barbier. F [13], mostró una mortalidad en UCI de 24,2%. Esta diferencia puede estar dada, debido a que es un estudio realizado en un país desarrollado, con un mayor acceso a TARV, una UCI con mayor capacidad de camas, entre otras características.

También se encuentran diferencias en la mortalidad con el estudio nacional de Medina J [11], el cual mostró una mortalidad en UCI del 35%. Se podría considerar, que esta diferencia corresponde a que según el mismo estudio, la causa de ingreso neurológica, que es la que predomina en nuestra población, es un factor de riesgo independiente asociado a la mortalidad.

Con respecto a los factores asociados a la mortalidad, el 83% de los pacientes ingresaron a UCI con diagnóstico previo de VIH. Contar con diagnóstico previo se asoció a mayor mortalidad

( $p=0,050$ ). Este aspecto puede tener diferentes explicaciones. Si bien nuestro estudio no evaluó el tiempo desde el diagnóstico de VIH hasta el ingreso a UCI, probablemente se trate de una población con una enfermedad más evolucionada y sin tratamiento.

El hecho de que el uso de TARV previo se encontró solamente en el 27% de los pacientes hace pensar en esta hipótesis. Por otro lado, nuestra población presentó neoplasias asociadas en el 15% de los casos. Este aspecto también nos traduce la evolutividad de la enfermedad en nuestra población.

En nuestro estudio, no se pudo evidenciar la asociación del uso de TARV con la mortalidad ( $p=0,647$ ). Esto es similar a los resultados del estudio de *Alvarez L.A. [2]*, donde tampoco se pudo evidenciar la relación entre el uso de TARV y la mortalidad hospitalaria.

Sin embargo este último estudio, sí encontró indicadores del pronóstico como: APACHE, diagnóstico previo de VIH, neoplasia, vasopresores, y el retraso en el ingreso a UCI como factor de severidad.

Nuestro estudio no mostró asociación entre las diferentes comorbilidades (excepto cáncer) y la mortalidad.

Por lo tanto se observó, que el tabaquismo, las adicciones, la hipertensión y la DM no fueron comorbilidades asociadas estadísticamente con la mortalidad.

Con respecto a las variables clínicas asociadas a mortalidad, el uso de vasopresores ( $p= 0,000$ ), la insuficiencia renal aguda ( $p= 0,013$ ), y el mayor puntaje de APACHE II ( $p= 0,017$ ) se asociaron a mortalidad.

Estas variables fueron comparadas con el *Barbier. F [13]*, donde se evidenció que la ventilación mecánica, la terapia de reemplazo renal y el uso de vasopresores fueron variables clínicas asociadas a la mortalidad. Esto es esperable dado que son variables clínicas que se asocian a la mortalidad global en UCI, incluyendo tanto los pacientes VIH como no VIH.

Nuestro estudio no encontró asociación entre mortalidad y ARM, pero seguramente esto es debido a que casi la totalidad de nuestros pacientes requirieron dicho tratamiento.

Al analizar la mortalidad en relación al score APACHE II, nuestra población presentaba una mortalidad predicha del 35%, sin embargo la mortalidad real asciende a 50%. Estas diferencias

pueden tener diferentes explicaciones, por un lado puede mostrar que este score no tiene una adecuada calibración en este tipo de pacientes, lo cual no fue el objetivo de nuestro estudio. Por otro lado, esta falta de correlación entre mortalidad predicha y real, puede poner en evidencia aspectos asistenciales como el retraso en el ingreso de estos pacientes. El elevado uso de ARM, vasopresores e injuria renal al ingreso nos sugiere que esto puede suceder en nuestra población.

Con respecto al recuento de linfocitos CD4 en este estudio se vió una mediana de 61 células/mm<sup>3</sup> (27-305), lo cual es comparable con el estudio de *Barbier F [1]*, donde se evidenció que la mediana de recuento CD4 fue < 200 células/mm<sup>3</sup>. Estos valores reflejan que estos pacientes llegan a UCI con una severa inmunodepresión.

En relación al recuento linfocitario en este estudio, se obtuvo una mediana de 670 células/mm<sup>3</sup>, lo cual no fue posible comparar, debido a que la bibliografía consultada no la tomaba como una variable a estudiar.

#### **Limitaciones:**

Este es un estudio unicéntrico por lo cual los resultados no son extrapolables a otros centros. Los datos de este estudio fueron extraídos de historias clínicas, por lo cual no fue posible obtener la totalidad de los datos de todos los pacientes.

Otra limitante importante, es que no se tomó en cuenta el momento de diagnóstico hasta el ingreso a UCI, el cual pudo haber sido de años de evolución hasta ser realizado en la misma internación hospitalaria.

Al analizar la mortalidad a 6 meses, no se contaba con los registros de seguimiento de todos los pacientes.

Otra limitación que se presentó es que no se tuvo en cuenta, al momento de analizar el recuento de CD4, el momento en el cual fueron tomados, pudiendo ser un valor de varios meses previos o un valor reciente.

En nuestro estudio se utilizó únicamente el score de APACHE II, y no se utilizaron otros scores que quizás se ajusten más a valorar la severidad de esta población.

Como sugerencia, planteamos para futuras investigaciones en esta población, en base a estos resultados, que se valoren otros scores que tengan en cuenta otros aspectos como el recuento de linfocitos CD4. Siendo de esta forma, scores más sensibles para valorar la severidad en este grupo de pacientes.

**Conclusiones:**

En el ingreso de pacientes VIH a UCI persiste la etiología infecciosa predominando la etiología neurológica junto con la respiratoria.

La mortalidad en unidad de cuidados intensivos y a los 6 meses en pacientes VIH es extremadamente elevada. 1 de cada 2 pacientes que ingresaron a UCI fallecieron.

Los factores asociados a mortalidad en nuestro estudio fueron: la coexistencia de neoplasias, diagnóstico previo de VIH, uso de vasopresores, desarrollo de insuficiencia renal aguda y valores altos de score de APACHE II.

## Referencias bibliográficas:

- <sup>1</sup>. Barbier F. Azoulay É. Bouadma L. Galicier L. Mariotte É. Mer M. Szychowiak P. Tattevin P. Management of HIV-infected patients in the intensive care unit [Internet]. pubmed. 2020 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1007/s00134-020-05945-3>
- <sup>2</sup>. Alvarez L.A. Castro A.C. Fernandez P. Perez M.A. Pérttega S. Suárez IM. Vidal Cortés P. Virgós A. “Epidemiology and outcome of HIV-infected patients admitted to the ICU in the current highly active antiretroviral therapy era”. ELSEVIER. 2020 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.proxy.timbo.org.uy/science/article/pii/S2173572720301016?via%3Dihub>
- <sup>3</sup>: Kathleen M. Akgun, MD, MS, Robert F. Miller, MBBS, FRCP, Cbiol FRBSB. “Critical Care in Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients”. Semin Respir Crit Care Med 2016; 37:303-317.
- <sup>4</sup>: Broli. F, Arbel. V, Perendones. M, Dufrechou, C. “Aspectos de interés clínico epidemiológico en las infecciones respiratorias de pacientes VIH/SIDA”. Arch Med Interna (Montevideo). (2014).
- <sup>5</sup>: Ministerio de Salud Pública. Pautas de atención a personas con VIH en el primer nivel de atención. gub.uy [Internet]. Noviembre de 2016.
- <sup>6</sup>. Ministerio de Salud Pública. DÍA NACIONAL DEL VIH/SIDA. gub.uy [Internet]. Julio de 2021. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/informe-situacion-epidemiologica-del-vihsida-uruguay-2021#:~:text=Uruguay%20mantiene%20un%20patr%C3%B3n%20epidemiol%C3%B3gico,general%20de%200%2C4%25>
- <sup>7</sup>. F. Lozano de León-Naranjo. “Infección por el VIH (I)”. Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas y Microbiología. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla. España. Medicine. 2014

<sup>8</sup>. Albornoz. H, Antelo. V, Brasó. P. Pautas para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones oportunistas en pacientes con VIH. Cátedra de enfermedades infecciosas. Iconoprint [Fanelcor SA]; 2016.

<sup>9</sup>. Garland. J, Levinson. A, Wing. E. "Care of Critically Ill Patients with Human Immunodeficiency Virus". Warren Alpert Medical School, Brown University. 2020

<sup>10</sup>. Neto. N, Marin. L, Souza. B, Moro. A and Nedel. W. "*HIV treatment non-adherence is associated with ICU mortality in HIV-positive critically ill patients*". Journal of Intensive Care Soc. 2021

<sup>11</sup>. 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*". Congreso Nacional. 2016

<sup>12</sup>. Cabrera, S. , Pérez, D. , Meré. J , Frantchez. V , Iglesias. C , Cabeza. E. "Mortalidad por sida en Uruguay: perfil de las personas fallecidas en 2014". Rev Méd Urug. (2019).

<sup>13</sup>. Barbier. F, Roux. A, Canet. E, Martel-Samb. P, Aegerter. P, Wolff. M, Guidet. B, Azoulay. E. "Temporal trends in critical events complicating HIV infection: 1999–2010 multicentre cohort study in France". Intensive Care Med (2014).

**ANEXOS Anexo 1. Planilla para recolección de datos:**

<b>VARIABLES</b>					
<b>EDAD</b>					
<b>SEXO</b>	<b>FEMENINO</b>			<b>MASCULINO</b>	
<b>MOTIVO DE INGRESO</b>	<b>MÉDICO</b>	<b>QUIRÚRGICO DE URGENCIA</b>		<b>QUIRÚRGICO DE COORDINACIÓN</b>	
<b>MOTIVO DE INGRESO CLASIFICACIÓN ESPECÍFICA</b>	<b>RESPIRATORIO</b>	<b>NEUROLÓGICO</b>	<b>CARDIOVASCULAR</b>	<b>OTROS</b>	
<b>ETIOLOGÍA</b>	<b>INFECCIOSA</b>			<b>NO INFECCIOSA</b>	
<b>DIAGNÓSTICO PREVIO EN UCI VIH/SIDA</b>	<b>SI</b>			<b>NO</b>	
<b>CUMPLIMIENTO TARV</b>	<b>SI</b>			<b>NO</b>	
<b>INICIO DE TARV EN UCI</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>SE DESCONOCE</b>
<b>COMORBILIDADES</b>	<b>FUMADOR</b>	<b>NEOPLASIAS</b>	<b>ADICCIONES</b>	<b>HIPERTENSIÓN</b>	<b>DIABETE MELITUS</b>
<b>ESTADO AL ALTA DE UCI</b>	<b>VIVO</b>		<b>MUERTO</b>		
<b>CONTROLES AL ALTA</b>	<b>PRIMEROS 6 MESES</b>		<b>PRIMER AÑO</b>		<b>MUERTO</b>
<b>NECESIDAD DE VENTILACIÓN MECÁNICA</b>					
<b>DÍAS DE VENTILACIÓN</b>					
<b>INJURIA RENAL</b>					
<b>TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL</b>					
<b>KDIGO</b>					
<b>APACHE II</b>					
<b>PaO2/FIO2</b>					
<b>NECESIDAD DE VASOPRESORES</b>					