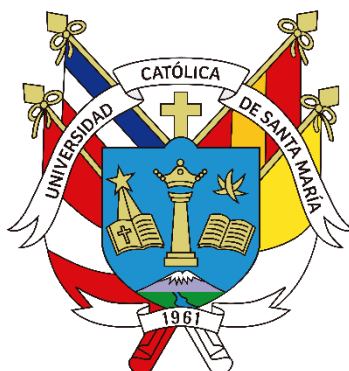


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Obstetricia y Puericultura**  
**Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura**



**IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SAR-COV-2 EN PACIENTES VIVIENDO CON  
EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA/ SIDA ATENDIDOS EN LA  
ESTRATEGIA SANITARIA DE ITS - VIH/SIDA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ  
DE ENERO A JUNIO 2022**

Tesis presentada por las Bachilleres:

**Reynoso Zegarra, Patsy Alessandra**  
**Gordillo Calle, Grace Samantha**

Para optar el Título Profesional de:

**Licenciada en Obstetricia**

Asesora:

**Mg. Nieto Valencia, Margareth**  
**Lizbeth**

**Arequipa- Perú**

**2022**



Universidad Católica  
de Santa María

☎ (5154)382038 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> 📘 [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

AREQUIPA - PERU

## FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Arequipa, 29 de noviembre del 2022

### INFORME DE DICTAMEN DEL BORRADOR DE TESIS DE PREGRADO

A: Dra. JANNET ESCOBEDO VARGAS.  
Decana de la Facultad de Obstetricia y Puericultura  
DE: Dra. JANNET ESCOBEDO VARGAS  
Mgter. VICTORIA SOTOMAYOR MARTÍNEZ  
Dr. ALFREDO RODRIGUEZ ZINAYUCA  
Dictaminadores del Borrador de Tesis

#### TITULO DEL BORRADOR:

“IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SAR-COV-2 EN PACIENTES VIVIENDO CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA/ SIDA ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE ITS - VIH/SIDA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DE ENERO A JUNIO 2022”.

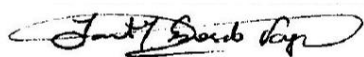
#### PRESENTADO POR:

REYNOSO ZEGARRA, PATSY ALESSANDRA  
GORDILLO CALLE, GRACE SAMANTHA

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia.

Hechas las correcciones a las observaciones que se encontraron en el mencionado **BORRADOR DE TESIS**, se da el **DICTAMEN FAVORABLE**.

Atentamente.



-----  
Dra. Jannet Escobedo Vargas



-----  
Mgter. Victoria Sotomayor Martínez



-----  
Dr. Alfredo Rodríguez Zinayuca

## DEDICATORIAS

*Agradezco al Señor por guiarme, darme fortaleza para lograr mis metas y por protegerme en todo momento. A mi familia por estar conmigo en las buenas y en las malas, por su apoyo incondicional en todas mis metas; A mis padres, por sus sabios consejos, por todas sus enseñanzas, por inculcarme buenos valores y principios; gracias a ellos soy la persona y profesional que soy hoy en día. A mis hermanos, por estar presente en los momentos más importantes de mi vida. A mis papás grandes, por su apoyo y siempre darme fuerzas para seguir adelante.*

Patsy A. Reynoso Zegarra

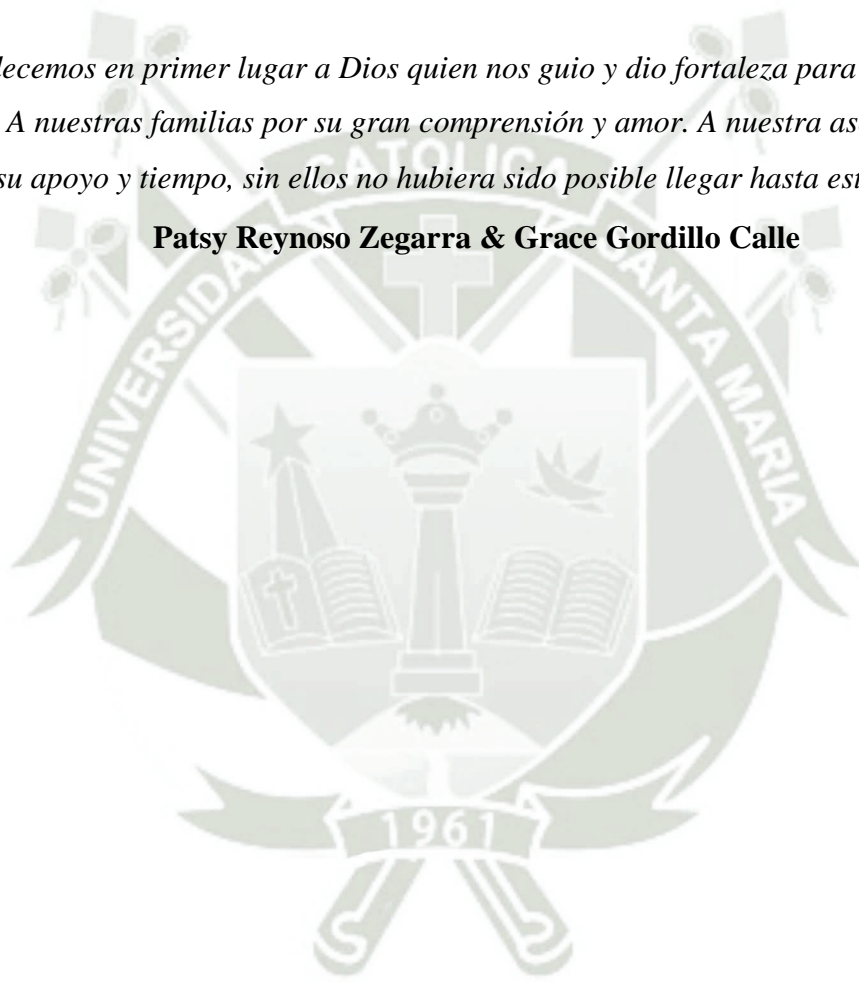
*Gracias a Dios, por darme la vida y permitirme llegar a este momento, a cada uno de los integrantes de mi familia, sin ellos no hubiera podido lograrlo. Gracias mamá por enseñarme a llevarme si me caía, gracias papá por esforzarte el doble y brindarme una buena educación, a mis hermanos Joan y Jairo por ser mis mejores ejemplos a seguir y motivarme a ser mejor que ellos, a Jorge por su amor, comprensión, ternura y apoyo incondicional a lo largo de mi etapa universitaria. Este camino no fue nada fácil y ellos estuvieron en cada uno de mis logros y derrotas, los amo infinitamente*

Grace S. Gordillo Calle

## AGRADECIMIENTOS

*Agradecemos en primer lugar a Dios quien nos guio y dio fortaleza para recorrer este camino. A nuestras familias por su gran comprensión y amor. A nuestra asesora y jurados por su apoyo y tiempo, sin ellos no hubiera sido posible llegar hasta este momento.*

**Patsy Reynoso Zegarra & Grace Gordillo Calle**





**EPÍGRAFE**

*“Emplea todos tus esfuerzos, incluso cuando las posibilidades jueguen en tu contra”*

Arnold Palmer

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Determinar el impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** El estudio fue de Campo, relacional, retrospectivo y documental. La población de estudio comprendió 288 pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022 que cumplieron con los criterios de inclusión.

**RESULTADOS:** Se encontró que el 73,6% sexo masculino, 53,1% de 30 a 59 años. El 64,9% no se contagió con SARS-COV-2. El 26,4% de positivos a SARS-COV-2 presentaron cuadro clínico sintomático leve; 17,7% en etapa sintomática de VIH; los negativos a SARS-COV-2 el 31,6% en etapa asintomática de VIH. Carga viral de  $-40$  a 100 copias /ml y linfocitos T CD4 de 401 a 600 cel./ $\mu$ l y tratamiento Avonza obtuvieron el mayor porcentaje para el diagnóstico de SARS-COV-2. Los que tomaron tratamiento presentaron cierta protección contra el SARS-COV-2.

**CONCLUSIONES:** Los pacientes viviendo con el VIH en su mayoría no presentaron infección por SARS-COV-2, y los positivos a este virus mostraron cuadro clínico asintomático o sintomático leve, estando en etapa sintomática de VIH; los pacientes negativos, están en etapa asintomática. A mayor recuento de linfocitos T CD4 y carga viral disminuida, menor contagio por SARS-COV-2. Con la toma de tratamiento no presentan tal infección, los que no toman tratamiento tienen mayor riesgo de contagio por SARS-COV-2.

**PALABRAS CLAVE:** Virus de Inmunodeficiencia Humana, VIH, SARS-CoV-2, pandemia

## ABSTRAC

**OBJECTIVES:** To determine the impact of the SARS-COV-2 pandemic on patients living with the human immunodeficiency virus/AIDS treated in the STI - HIV/AIDS health strategy of Hospital III Goyeneche from January to June 2022.

**MATERIALS AND METHODS:** The study was field, relational, retrospective, and documentary. The study population comprised 288 patients living with the human immunodeficiency virus (HIV) treated in the STI - HIV/AIDS health strategy of Hospital III Goyeneche from January to June 2022 who met the inclusion criteria.

**RESULTS:** It was found that 73.6% male, 53.1% from 30 to 59 years. 64.9% were not infected with SARS-COV-2. 26.4% of SARS-COV-2 positive presented mild symptomatic clinical picture; 17.7% in symptomatic stage of HIV; those negative to SARS-COV-2 31.6% in asymptomatic stage of HIV. Viral load of  $<40$  to 100 copies/ml and CD4 T cells of 401 to 600 cell/ $\mu$ l and Avonza treatment obtained the highest percentage for the diagnosis of SARS-COV-2. Those who took treatment had some protection against SARS-COV-2.

**CONCLUSIONS:** Most patients living with HIV did not present SARS-COV-2 infection, and those positive for this virus showed mild asymptomatic or symptomatic clinical picture, being symptomatic of HIV; Negative patients are asymptomatic. The higher the CD4 T cell count and a decreased viral load, the lower the SARS-COV-2 infection. With the taking of treatment do not present such infection, those who do not take treatment have a higher risk of infection by SARS-COV-2.

**KEY WORDS:** Human Immunodeficiency Virus, HIV, SARS-CoV-2, pandemic

## INTRODUCCIÓN

La infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-COV-2) fue anunciada como una emergencia en salud global caracterizada, como pandemia por la Organización Mundial de Salud (OMS), el SARS-COV-2 infecta las células pulmonares produciendo neumonía, infecciones y síntomas gastrointestinales (1).

La reciente pandemia por SARS-COV-2 ha colisionado con la pandemia de Virus de Inmunodeficiencia humana (VIH) preexistente. Sin embargo, la relación entre VIH y el SARS-COV-2 no está clara, aunque los pacientes que viven con el VIH con un adecuado tratamiento y buena evolución clínica no han presentado características clínicas particulares a SARS-COV-2, por lo que el manejo de estos pacientes se sugiere debe ser similar al de un paciente que no portador del VIH (2).

La ventaja es que para el SARS-COV-2 existen vacunas para reducir la mortalidad, sin embargo, para el VIH no; la preocupación viene a raíz de qué tan grave es que se junten ambos virus en un mismo organismo; una preocupación desde el ámbito médico, político y social.

A medida que pasa el tiempo y se conoce más sobre la pandemia y este virus, se ha podido establecer que ciertos casos severos y la mortalidad están asociados a factores predisponentes (hipertensión, diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica). Bajo esta situación existen muchas dudas sobre si existe un mayor riesgo en morbilidad y complicaciones en pacientes que viven con VIH (1).

El riesgo de complicaciones adicionales debido al SARS-COV-2 es aún mayor para los pacientes infectados por VIH con bajo recuento de células CD4, y que no se encuentran en regímenes antirretrovirales (2). Es por lo que la presente investigación se pretende hacer un estudio acerca del impacto que tiene la pandemia en relación con pacientes con VIH.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIAS	i
AGRADECIMIENTOS	iii
EPÍGRAFE	iv
RESUMEN	v
ABSTRAC	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPITULO I	2
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. ENUNCIADO	3
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
A. ÁREA DEL CONOCIMIENTO	3
B. ANÁLISIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	4
C. INTERROGANTES BÁSICAS	6
D. TIPO DE INVESTIGACIÓN	6
E. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1. MARCO CONCEPTUAL	9
3.1.1. CORONAVIRUS 2 DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SARS- COV- 2)	9
A. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN	9
B. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	10
C. DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN	11
D. TRATAMIENTO	12

E.	PREVENCIÓN	13
3.1.2.	VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)	13
A.	MECANISMO EN TRANSMISIÓN DE VIH	13
B.	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	16
C.	DIAGNÓSTICO	18
D.	COMPLICACIONES POR VIH	18
E.	TRATAMIENTO	19
3.2.	ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	22
A.	ANTECEDENTES INTERNACIONALES	22
B.	ANTECEDENTES NACIONALES	30
C.	ANTECEDENTES LOCALES	30
4.	HIPÓTESIS	31
CAPITULO II		32
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL		32
1.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	33
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	33
2.1.	UBICACIÓN ESPACIAL	33
A.	PRECISIÓN DEL LUGAR	33
B.	CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR	33
C.	DELIMITACIÓN GRÁFICA DEL LUGAR	33
2.2.	UBICACIÓN TEMPORAL	34
A.	CRONOLOGÍA	34
B.	VISIÓN TEMPORAL	34
C.	CORTE TEMPORAL	34
2.3.	UNIDAD DE ESTUDIO	34
A.	UNIVERSO	34
a.	CUALITATIVO	34

b. CUANTITATIVO	34
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.1. ORGANIZACIÓN	35
3.2. RECURSOS	35
A. HUMANOS	35
B. FÍSICOS	35
C. ECONÓMICOS	36
3.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS	36
3.4. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	36
A. VALIDACIÓN DEL CONTENIDO	36
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS	37
2.3. PLAN DE PROCESAMIENTO	37
A. TIPO DE PROCESAMIENTO	37
B. PLAN DE OPERACIONES	37
2.4. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
A. TIPO DE ANÁLISIS	37
CAPITULO III	38
RESULTADOS	38
DISCUSIÓN	58
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	68
ANEXO N° 1	69
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	69
ANEXO N° 2	74
CROQUIS DEL HOSPITAL GOYENECHÉ	74

ANEXO N° 3	75
CONSENTIMIENTO INFORMADO	75
ANEXO N° 4	76
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	76
ANEXO N° 5	83
PERMISO DEL HOSPITAL III GOYENECHE	83
ANEXO N° 6	84
PERMISO DEL RESPONSABLE DE LA ESTRATEGIA	84
ANEXO N° 7	85
MATRIZ DE DATOS	85



## INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	39
Características clínicas epidemiológicas	39
TABLA N° 2	41
Infección por SARS-COV-2	41
TABLA N° 3	42
Cuadro clínico por SARS-COV-2	42
TABLA N° 4	43
Aplicación de vacunas contra el SARS-COV-2	43
TABLA N° 5	44
Cumplimiento de las normas de bioseguridad	44
TABLA N° 6	46
Etapas del virus de inmunodeficiencia humana e infección por SARS-COV-2	46
TABLA N° 7	48
Carga viral de VIH/linfocitos T CD4 e infección SARS-COV2	48
TABLA N° 8	51
Tratamiento e infección SARS-COV2	51
TABLA N° 9	54
Comorbilidades e infección SARS-COV2	54
TABLA N° 10	56
Infección por SARS-COV-2 y regularidad del tratamiento antirretroviral para VIH	56

## TABLA DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO. 1	41
Infección por SARS-COV-2	41
GRÁFICO NO. 2	42
Cuadro clínico por SARS-COV-2	42
GRÁFICO NO. 3	43
Aplicación de vacunas contra el SARS-COV-2	43
GRÁFICO NO. 4	45
Cumplimiento de las normas de bioseguridad	45
GRÁFICO NO. 5	47
Etapas del virus de inmunodeficiencia humana e infección por SARS-COV-2	47
GRÁFICO NO. 6	49
Carga viral de VIH e infección SARS-COV2	49
GRÁFICO NO. 7	50
Linfocitos T CD4 e infección SARS-COV2	50
GRÁFICO NO. 8	52
Tipo de tratamiento e infección SARS-COV2	52
GRÁFICO NO. 9	53
Tiempo de tratamiento e infección SARS-COV2	53
GRÁFICO 10	55
Comorbilidades e infección SARS-COV2	55
GRÁFICO NO. 11	57
Infección por SARS-COV-2 y regularidad del tratamiento antirretroviral para VIH	57



## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. ENUNCIADO**

Impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022

### **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **A. ÁREA DEL CONOCIMIENTO**

AREA GENERAL: Ciencias de la salud

ÁREA ESPECÍFICA: ITS- SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

LÍNEA: SARS-COV-2



## B. ANÁLISIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	SUBINDICADOR	ITEMS
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Pandemia por SARS- COV-2	SARS-COV-2	Contagio	Si No
	Cuadro Clínico	Asintomático	Leve Moderado Severo
		Sintomático	
	Hospitalización	Si No	Días Tratamiento médico Tratamiento alternativo
	Prevención	Vacunas SARS- COV-2	Primera dosis Segunda dosis Tercera dosis Ninguna
Estilo de vida	Bioseguridad	Distanciamiento social Lavado de manos Uso de mascarilla	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Virus de inmunodeficiencia humana	VIH SIDA	Etapa VIH	Infección Inicial Etapa asintomática Etapa sintomática SIDA
		Carga viral / CD4	Recuento de linfocitos CD4 Carga viral

		Tratamiento	TDF+ 3TC+ EFV* TDF+ FTC+ EFV * TDF/ FTC+ LPV/rtv *
		Comorbilidades	Hipertensión Diabetes Mellitus Cáncer no relacionado con el SIDA Cardiopatía Crónica Enf. Renal Crónica Cirrosis

\* TDF+3TC+EFV Tenofovir 300mg (TDF)+ Lamivudina 400mg (3TC) + Efavirenz 300 mg (EFV)

TDF+FTC+EFV Tenofovir 200mg (TDF)+ Emtricitabina 600mg (FTC)+ Efavirenz 300mg (EFV)

TDF/FTC+LPV/rtv Tenofovir 300mg (TDF)/ Emtricitabina 200mg (FTC)/ Lopinavir 200mg (LPV)/ Ritonadir 50mg (rtv)

### **C. INTERROGANTES BÁSICAS**

- ¿Cómo fue el contagio y cómo se presentó el cuadro clínico por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el VIH/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022?
- ¿Cómo fue la prevención con vacunas y el cumplimiento de las normas de bioseguridad contra el SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el VIH/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022?
- ¿Cuál fue la etapa de VIH, carga viral, tratamiento y comorbilidades en pacientes viviendo con el VIH/SIDA que fueron diagnosticados por SARS-COV-2, ya sea asintomáticos, sintomáticos y los que no presentaron este diagnóstico en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022?
- ¿Cómo fue la infección por SARS-COV-2 en los pacientes viviendo con el VIH en relación con la regularidad de su tratamiento atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022?

### **D. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Comparativo

### **E. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Relacional, Retrospectivo, Transversal y Documental

### 1.3.JUSTIFICACIÓN

El trabajo es de **ORIGINALIDAD** porque es un tema innovador puesto que la pandemia por SARS-COV-2 es un hecho actual y no se han realizado estudios recientes acerca del impacto en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana.

El trabajo tiene **RELEVANCIA SOCIAL** ya que contribuirá a un grupo de la población como son los pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana. Se trata de la primera vez que se experimenta una emergencia global a causa de un virus que afecta a todo el mundo, que ha producido una situación de incertidumbre que aún persiste, en especial en los pacientes viviendo con el VIH ya que falta evidencia sobre el posible impacto de la SARS-COV-2 ante el virus que ya tienen diagnosticado.

El trabajo es de **RELEVANCIA CIENTÍFICA** dado que se trata del impacto a la salud en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana. Aunque no hay muchas investigaciones al respecto, se sabe que los Pacientes Viviendo con el VIH/SIDA no tienen mayor riesgo para contraer SARS-COV-2 en comparación a personas que no tienen un diagnóstico de VIH.

El trabajo tiene **INTERÉS PERSONAL** debido a que es un tema relacionado a los ámbitos en nuestra carrera y con pacientes con los cuales guardamos relación y tratamos muy de cerca en consultorio en especial en el contexto de la pandemia por SARS-COV-2.

## 2. OBJETIVOS

- Determinar cómo fue el contagio y cómo se presentó el cuadro clínico por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el VIH/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022
- Determinar cómo fue la prevención con vacunas y el cumplimiento de las normas de bioseguridad contra el SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el VIH/SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022
- Determinar cuál fue la etapa de VIH, carga viral, tratamiento y comorbilidad en pacientes viviendo con el VIH/SIDA que fueron diagnosticados por SARS-COV-2, ya sea asintomáticos, sintomáticos y los que no presentaron este diagnóstico en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022
- Determinar cómo fue la infección por SARS-COV-2 en los pacientes viviendo con el VIH en relación con la regularidad de su tratamiento atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/ SIDA del hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1.MARCO CONCEPTUAL**

##### **3.1.1. CORONAVIRUS 2 DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SARS- COV- 2)**

Al final del año 2019, se identificó un nuevo coronavirus como la causa de un grupo de casos de neumonía en Wuhan, una ciudad de la provincia china de Hubei. Se expandió inmediatamente, lo que dio como consecuencia una pandemia mundial. La enfermedad se denomina COVID-19, que significa enfermedad por coronavirus 2019. El virus que causa COVID-19 se denomina coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) (3).

#### **A. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN**

Las infecciones respiratorias se transmiten a través de gotículas respiratorias, que tienen un diámetro de 5 a 10 micrómetros ( $\mu\text{m}$ ), y también pueden ser transmitidas por núcleos goticulares, cuyo diámetro es inferior a 5  $\mu\text{m}$ . De acuerdo con datos disponibles, el virus de la COVID-19 se transmite principalmente entre personas a través del contacto y de gotículas respiratorias (4).

El contagio por gotículas ocurre a través del contacto cercano (menor de un metro) de personas con síntomas respiratorios (como tos o estornudos), debido al riesgo de exposición de las mucosas (boca y nariz) o la conjuntiva (ojos) a gotículas respiratorias que pueden estar infectadas. Además, la transmisión por gotículas se puede producir por fómites presentes en el entorno de una persona infectada. Por lo tanto, el SARS-COV-2 se puede contagiar a través del contacto directo con una persona infectada o indirectamente por contacto con superficies encontradas en el entorno inmediato u objetos de su entorno (4).

La transmisión por gotículas es diferente de la transmisión aérea, ya que esta última ocurre a través de núcleos goticulares que contienen microbios y estos pueden permanecer en el aire por periodos prolongados de tiempo y llegar a personas que se encuentren a más de un metro de distancia (4).

La transmisión aérea del virus Covid-19 puede ocurrir bajo ciertas condiciones y lugares específicos donde se realizan procedimientos o administran tratamientos que generan aerosoles; como intubación endotraqueal, aspiración abierta, nebulización, ventilación manual antes de la intubación, traqueostomía, ventilación no invasiva con presión positiva, reanimación cardiopulmonar, etcétera (4).

Existe alguna evidencia de que el virus de la COVID-19 puede causar una infección intestinal y estar presente en las heces. Sin embargo, solo un estudio ha cultivado el virus a partir de una sola muestra de heces, y hasta la fecha no se ha informado transmisión fecal-oral (4).

## **B. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Los pulmones (derecho e izquierdo) se ven afectados gravemente afectados por el SARS-COV-2. Sin embargo, pueden causar lesiones en muchos órganos y sistemas, como el corazón, los riñones y el hígado. Comprender que es una enfermedad que afecta a múltiples órganos y sistemas es fundamental para su manejo clínico (5).

La presentación clínica del SARS-COV-2 es amplia, varía desde asintomática o sintomática leve hasta la neumonía viral grave con insuficiencia respiratoria, disfunción multiorgánica, sepsis y muerte. En promedio entre el 40 y 45% de las personas infectadas son asintomáticas cuando se realizan la prueba para detectar el virus. Muchos permanecen con esta presentación clínica pero aún propagan el virus a las vías respiratorias superiores y pueden infectar a otras personas. Otros pacientes desarrollan sintomatología después de la exposición, con un período medio de incubación de aproximadamente 5 días, con un rango de 2 a 14 días, después de la exposición (5).

Los síntomas informados por los pacientes con SARS-COV-2 varían de leves a graves. Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus

Los síntomas indicados por personas con COVID-19 varían desde aquellos que presentan síntomas leves hasta quienes se enferman gravemente. Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus. Cualquiera puede tener síntomas de leves a graves (5).

Las personas con estos síntomas podrían tener COVID-19:

- Fiebre o escalofríos
- Tos
- Fatiga
- Dolores musculares y corporales

- Dolor de cabeza
- Dolor de garganta
- Congestión nasal o moqueo
- Náuseas o vómitos
- Diarrea
- Anorexia
- Anosmia
- Disgeusia
- Disnea (5) (6).

### C. DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN

El diagnóstico de SARS-COV-2 se realiza en base a los antecedentes epidemiológicos y características clínicas del paciente, que son importantes para el inicio del tratamiento adecuado. Las pruebas de laboratorio pueden confirmar o descartar los casos de este virus.

Esta clasificación clínica permite determinar la gravedad de los casos sospechosos y confirmados de SARS-COV-2, así como determinar el lugar más adecuado de manejo; en el domicilio, centro de aislamiento temporal, sala de hospitalización o área de cuidados críticos.

#### a. Caso Leve

Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas:

- Tos
- Malestar General
- Dolor de garganta
- Fiebre
- Congestión nasal

Se describen otros síntomas como alteraciones en el gusto, alteraciones en el olfato y exantema. El caso leve no requiere hospitalización, se indica aislamiento domiciliario y se realiza seguimiento a distancia; mientras que en casos leves con factores riesgo, se realiza seguimiento a distancia y presencial (7).

#### b. Caso Moderado

Toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios:

- Disnea o dificultad respiratoria
- Frecuencia respiratoria  $>22$  respiraciones por minuto
- Saturación de oxígeno  $<95\%$
- Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión)
- Hipotensión arterial o shock
- Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía
- Recuento linfocitario menor de 1000 cel./uL

El caso moderado requiere hospitalización (7).

#### c. Caso Severo

Toda persona con infección respiratoria aguda, con dos o más de los siguientes criterios:

- Frecuencia respiratoria  $>22$  respiraciones por minuto o  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg
- Alteración del nivel de conciencia
- Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o  $\text{PAM} < 65$  mmHg
- $\text{PaO}_2 < 60$  mmHg o  $\text{PaFi} < 300$
- Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toraco-abdominal
- Lactato sérico  $< 2$  mos/mL

El caso severo requiere hospitalización y manejo en área de cuidados críticos (7).

## D. TRATAMIENTO

Estudios internacionales sobre el uso de fármacos en atención de pacientes con SARS-COV-2 de publicación reciente, utilizan diferentes regímenes de medicamentos que proporcionaron un nivel de evidencia limitado. Estos medicamentos son: cloroquina, hidroxiclороquina, azitromicina, lopinavir/ritonavir, entre otros. El tratamiento puede ser ofrecido para todos los casos, es decir, leves, moderados y severos (7).

La organización mundial de la salud en las primeras fases de la pandemia sugirió algunos antirretrovirales, como el lopinavir/ritonavir, podrían ayudar a combatir el SARS-COV-2 y deberían reutilizarse para el tratamiento y prevención de este virus; esta hipótesis se evaluó en otros estudios, pero no se demostró algún beneficio clínico ni en la gravedad o mortalidad de la enfermedad. A la vez varios estudios observacionales indicaron que el uso del tenofovir disoproxilo fumarato y tenofovir alafenamida podrían

estar asociados a un menor riesgo de contraer el SARS-COV-2 y desarrollar un cuadro clínico grave; estos estudios tuvieron limitaciones y pudieron ser influenciados por otros problemas de salud presentes en los pacientes. Estudios posteriores no han hallado ninguna relación entre el tenofovir disoproxilo fumarato y tenofovir alafenamida y el riesgo de contagio por SARS-COV-2 o una evolución grave de este. (8)

## **E. PREVENCIÓN**

- Distanciamiento social: Mantener al menos un metro de distancia con otras personas.
- Realizar el lavado de manos de forma frecuente con agua y jabón, o con una loción a base de alcohol, especialmente después de entrar en contacto con secreciones o con papel que ha eliminado.
- Practicar la higiene respiratoria y etiqueta de la tos: toser o estornudar sobre la flexura de su codo o en un papel desechable e inmediatamente eliminar el papel, y lavarse las manos. Evitar tocarse los ojos, nariz y boca
- Es obligatorio el uso de mascarilla para circular por las vías de uso público. Utilizar mascarillas en espacios cerrados donde no se pueda mantener el distanciamiento social (7).
- El uso de respiradores (N95 o equivalente) no está recomendado para la comunidad, sólo es para uso del personal de salud.
- Vacunación de neumococo e influenza en población con factores de riesgo (7).

### **3.1.2. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)**

El virus de la inmunodeficiencia humana conocido por sus siglas VIH, es un lentivirus de la familia Retroviridae (9).

El virus de inmunodeficiencia humana causa la infección de su mismo nombre, la cual ataca al sistema inmunológico del individuo, y este destruye sus linfocitos.<sup>1</sup> En su fase más avanzada el VIH conlleva al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (10).

## **A. MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE VIH**

La mayoría de los autores describen tres formas principales de transmisión del VIH: El contacto sexual, transmisión perinatal, transfusión sanguínea por exposición a sangre o hemoderivados.

### **a. VÍA SEXUAL**

Esta manera de contagio representa la principal vía de infección en el mundo. Incluye las relaciones heterosexuales, así como la penetración anal, vaginal y el sexo oral; también se incrementan los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), así como la presencia de alguna infección de transmisión sexual al momento de las relaciones sexuales desprotegidas (11).

El semen es probablemente uno de los fluidos más contaminantes que se conocen por la gran cantidad de virus que contiene y que puede transportarse en cada eyaculación. Las secreciones vaginales que se producen normalmente durante las relaciones sexuales o durante la ovulación, contienen también el virus, aunque no en la cantidad contenida en el semen. Por lo tanto, cualquier persona sexualmente activa sin importar su orientación sexual: homosexual (relación sexual con el mismo sexo), bisexual (con ambos sexos) o heterosexual (con el sexo opuesto) está en riesgo en infectarse con el VIH. En cambio, si bien su orientación sexual no define el riesgo, la práctica sexual que realice sí puede aumentar el riesgo de contagio:

- Penetración anal: Es la de mayor riesgo ya que en el conducto anal-mucosa rectal es más fácil que se produzcan laceraciones o pequeños traumatismos por no tener lubricación propia y ser una zona de gran irrigación sanguínea al introducir el pene, facilitando así el contacto del semen con la sangre del receptor.
- Penetración vaginal: Este es de menor riesgo que la anal pero que hace más vulnerable a la mujer debido a que ofrece una mayor superficie receptiva como es la mucosa vaginal, así como las posibilidades de sufrir micro traumas durante el coito.
- Penetración oral: aún no se ha cuantificado el riesgo. Independientemente de la modalidad: Felación (contacto boca - pene) o Cunnilingus (contacto boca-vagina) no deja de ser una vía que requiere adoptar medidas preventivas (12).

#### b. USO EN SANGRE Y HEMODERIVADOS CONTAMINADOS

El VIH se encuentra en gran cantidad en la sangre y sus derivados como el plasma. Existe un riesgo evidente en:

- Transfusiones de sangre, otros hemoderivados, órganos y tejidos
- Intercambio de agujas y jeringas contaminadas entre drogodependientes endovenosos
- Accidentes con material punzante, cortante y punzocortante que contenga fluidos contaminantes o por exposición de estos a una piel con heridas (no intacta) o mucosas inflamadas (tijeras, navajas, hojas de afeitar, agujas y/o jeringas, cuchillas, etc.) (12).

- Trasplante de órganos (12).

Es el contacto con las secreciones infectadas lo que resulta potencialmente contaminante, pero se toman las medidas de precaución universales para que el personal sanitario no se contamine, por lo cual no se justifican las acciones de rechazo y estigma durante la atención a estos pacientes (11).

Las transfusiones de sangre, en el caso de estar contaminadas por el VIH, se seguirán de la infección del receptor en más del 60% a 95% de los casos. Desde que se aplica la búsqueda sistemática de anticuerpos del VIH en todas las muestras de sangre para transfundir, el riesgo de infección por transfusión se ha convertido en un riesgo teórico residual. Tan sólo escaparían al control los hipotéticos casos de donantes que no se autoexcluyesen a pesar de sus prácticas de riesgo y que estuviesen en la fase de primoinfección, aún sin anticuerpos detectables en sangre (13).

#### c. TRANSMISIÓN VERTICAL O TRANSMISIÓN DE MADRE A FETO

Este tipo de contagio incluye 3 momentos: vía transplacentaria, durante el parto por contaminación en el canal vaginal y lactancia materna.

El riesgo de transmisión al feto varía entre 15-45 %, pero hoy día se puede reducir hasta 1 % con la administración de la terapia antirretroviral sumamente activa, la cual consiste en la combinación de al menos 3 drogas antirretrovirales. Entre los esquemas utilizados figuran: nevirapina, zidovudina y lamivudina y en caso de lograr mayor protección se recomienda usar la combinación de lopinavir/ritonavir, a partir de las 14 semanas de embarazo. Realizar cesárea electiva a las 39 semanas y administrar zidovudina por vía endovenosa antes del parto.

Algunos expertos recomiendan el parto transvaginal siempre y cuando la paciente tenga en ese momento la carga viral indetectable, pero en otros países se recomienda que el parto sea por cesárea. Finalmente, se administra al recién nacido la zidovudina en jarabe durante 6 semanas y se prohíbe la lactancia materna.

Se recomienda mantener de por vida, luego del parto, la terapia antirretroviral recibida durante el embarazo, independientemente de los resultados de los estudios inmunológicos. Este último elemento ha resultado un factor determinante para mejorar la salud reproductiva de la mujer, pues le sirve para prevenir este tipo de infección en próximos embarazos (11).

## **B. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

El término SIDA es con frecuencia mal empleado, ya que la infección por el VIH se caracteriza por una amplia variedad de fases clínicas con sus respectivas manifestaciones, tales como la infección aguda retroviral o retrovirosis aguda, así como las siguientes fases: asintomática de la infección por VIH, sintomática y la última SIDA (11).

### **I. Fase de infección aguda retroviral**

Corresponde con la llegada del virus de inmunodeficiencia humana al paciente y se caracteriza desde el punto de vista clínico por 2 situaciones: puede ser asintomática, como ocurre en la mayoría de los casos, o sintomática, donde el cuadro clínico presenta síntomas variados, entre los cuales figuran:

**SINTOMAS GENERALES:** fiebre, faringitis, linfadenopatías (cuadro parecido al de la mononucleosis infecciosa), artralgias, mialgias, anorexia y pérdida de peso

**DERMATOLÓGICOS:** erupción eritematosa maculopapular, urticaria difusa y alopecia; síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea y ulceraciones mucocutáneas;

**NEUROLÓGICOS:** cefalea, dolor retroorbitario, meningoencefalitis, neuropatía periférica, radiculitis y síndrome de Guillain-Barré.

En su mayoría, como son síntomas tan inespecíficos, es frecuente que médicos y pacientes no les den importancia y a su vez sea difícil determinar con exactitud la frecuencia de este cuadro agudo; no obstante en diferentes estudios realizados se describen entre los más comunes: fiebre asociada a fatiga, erupción eritematosa maculopapular y síndrome adénico, parecido al de la mononucleosis infecciosa. De forma general, estos síntomas tienen un período de 6 a 8 semanas aproximadamente y no requieren tratamiento específico, solo sintomático. Durante esta fase existe el inconveniente de que la serología del VIH es negativa, aunque los antígenos virales sean positivos (11).

### **II. Fase asintomática de la infección por VIH u oportunistas menores**

Después de la primera fase, el paciente pasa a la etapa más larga de la enfermedad, la de portador asintomático. Este de forma general, puede estar asintomático por completo o presentar un síndrome adénico con las características siguientes: más de tres meses de evolución, con ganglios firmes, pero no leñosos, móviles, no dolorosos, sin cambios en la piel

que los recubre y que ocupan 2 o más regiones contiguas. Se llama linfadenopatía generalizada persistente, puede haber esplenomegalia o no y el diagnóstico en esta fase es por medio de la serología VIH, por lo cual es importante estimular por todas las vías posibles que las personas se interesen por saber su seroestatus (11).

### **III. Fase sintomática de la infección por VIH u oportunistas menores**

Según pasan los años y la enfermedad progresa, le sigue la fase sintomática de la infección por VIH, la cual va a representar un período intermedio entre el portador asintomático y el de caso SIDA o final (11).

Aparecen los primeros síntomas o se presentan enfermedades relacionadas con una inmunodeficiencia subyacente, de modo que estos pacientes ya no estarán tan bien como en la fase anterior, pero los problemas no serán tan graves como en la siguiente.

Clínicamente este se caracteriza por distintos síntomas generales como: malestar general, astenia persistente, síndrome febril prolongado, acompañado de sudoración nocturna y pérdida de peso que puede llegar a 10%; hematológicos: anemia y trombocitopenia, con síndrome purpúrico o sin él; linfadenopáticos: pueden disminuir los ganglios linfáticos; respiratorios: tos seca persistente; digestivos: diarrea que puede durar más de un mes; dermatológicos: candidiasis bucal, dermatitis seborreica, herpes simple recidivante (anal o genital), herpes zóster y verrugas genitales, así como neurológicos: polineuropatía, síndrome ansioso depresivo y meningitis aséptica (11).

La duración de esta fase depende de diferentes factores entre los cuales figuran: tipo de cepa viral infectante y respuesta inmunológica del huésped, entre otros (11).

### **IV. Fase SIDA u oportunistas mayores**

Este es el estadio final de la infección por VIH y se caracteriza por la aparición de infecciones oportunistas y tumores raros. Desde el punto de vista inmunológico, representa una inmunodepresión severa, con una depleción notable del número de linfocito CD4, cuya función en la respuesta inmune es bien conocida. Hay una alta replicación viral, favorecida por la debilidad del sistema inmunológico. Desde el punto de vista clínico, se considera que un paciente es un posible caso sida cuando tiene varias afecciones oportunistas mayores que así lo indiquen (11).

Actualmente, además de las enfermedades indicadoras de sida, también se ha incluido el término sida inmunológico, el cual incluye a pacientes con número de células CD4 menor de  $200 \text{ mm}^3$  y clínicamente asintomático; también se ha incluido en la práctica clínica el término "debut" sida para todos aquellos casos que al momento de ser detectados tienen alguna enfermedad oportunista definitoria de sida o CD4 por debajo de 200 células. Estos casos, al ser diagnosticado en esta fase tan avanzada de la infección, se asocia con una alta mortalidad por poca respuesta a la terapia antirretroviral, reacciones adversas, irreversibilidad de la infección oportunista que tenga en ese momento, así como dificultad para lograr la recuperación del sistema inmunológico (11).

### C. DIAGNÓSTICO

Las pruebas de laboratorio que mayormente se utilizan para diagnosticar la infección por retrovirus humanos se clasifican en directas e indirectas (11).

- **Pruebas directas**

Estas pruebas facilitan el diagnóstico precoz de la infección, pues permiten detectar la presencia del virus o de sus constituyentes como proteínas y el ácido nucleico, aun antes de desarrollarse la respuesta de anticuerpos frente a ellos, pero tienen el inconveniente de ser muy costosas. Entre estas se encuentran la antigenemia P24, cultivo viral y reacción en cadena de la polimerasa. Estas dos últimas se utilizan para el diagnóstico de la infección en los niños junto con el *western blot*, por la transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido (11).

- **Pruebas indirectas**

Demuestran la respuesta inmune por parte del huésped y están basadas en pruebas serológicas para la detección de anticuerpos en el suero. La presencia de anticuerpos antiVIH, lejos de reflejar una exposición y erradicación inmune del virus en el pasado, significa el estado de portador actual.

Estas pruebas serológicas, a su vez, son de tres tipos:

1. Prueba de *screening* (despistaje). Serología VIH (ELISA o micro ELISA)
2. Prueba confirmatoria. Serología *western blot*
3. Pruebas suplementarias (11).

### D. COMPLICACIONES POR VIH

La infección por VIH ocasiona complicaciones en todos los aparatos y sistemas, pero los más afectados son el respiratorio, el digestivo y el SNC. (11).

- Respiratorias: neumonía por *Pneumocistis Jirovesi*, tuberculosis pulmonar y sinusitis repetidas
- Digestivas: cuadro diarreico crónico, enteropatía por VIH y disfagia
- Neurológicas
  - a) Por infección primaria del VIH: encefalitis por VIH (demencia por SIDA y atrofia cerebral), meningitis aséptica típica y mielopatía vascular
  - b) Por infecciones asociadas a la inmunodepresión: meningoencefalitis por *Cryptococcus neoformans*, neurotoxoplasmosis y lesiones tumorales por papilomavirus
- Procesos tumorales asociados al VIH: sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgkin y linfoma primario del sistema nervioso central

Otras de las complicaciones que se deben tener en cuenta son: *Wasting disease*, leucoplasia vellosa bucal, herpes zóster, multidermatoma, candidiasis bucal, dermatitis seborreica e hiperpigmentación cutánea, trombocitopenia asociada al VIH, nefropatía por VIH y otras (11).

## E. TRATAMIENTO

Los TAR impiden la multiplicación o replicación del VIH y estos evitan que disminuyan los linfocitos CD4. El TAR inicial más común consiste en una combinación de 3 fármacos, la llamada “triple terapia”. Estos fármacos tienen pocos efectos secundarios y son fáciles de tomar. El inicio del TAR debe proponerse y aconsejar a todas las personas tras el diagnóstico de la infección por el virus (VIH). Es muy importante que el paciente tenga pleno convencimiento de la importancia de tomarlo correctamente e iniciarlo inmediatamente, dado que en la actualidad es un tratamiento indefinido. Un cumplimiento irregular favorece la progresión de la infección y la disminución de los linfocitos CD4. Además, aumenta el riesgo de que el virus se haga resistente a los fármacos antirretrovirales y disminuye la efectividad. Existen varias clases de medicamentos y se clasifican en función de su mecanismo de actuación. Como todos los virus, el VIH se replica utilizando la maquinaria genética de la célula que infecta, por lo general un linfocito CD4 +. Tras unirse a la célula diana y penetrar en su citoplasma, el VIH

libera su ARN, el código genético del virus. Para que el virus pueda replicarse, su ARN debe ser convertido en ADN, lo que consigue gracias a la transcriptasa inversa viral. Por lo consiguiente dicho ADN penetra en el núcleo celular y finalmente con la ayuda de la integrasa de VIH se integra en el ADN celular. El ADN resultante producirá nuevo ARN vírico, así como las proteínas necesarias para ensamblar un nuevo VIH. Otra de las proteínas fundamentales para infectar nuevas células y completar el ciclo es la proteasa del VIH que facilita la maduración del virus al escindir algunas de sus proteínas estructurales que provocan su reordenación. Los fármacos utilizados para tratar la infección por VIH se han desarrollado basándose en el ciclo de vida del VIH. Estos fármacos inhiben las 3 enzimas (transcriptasa inversa, integrasa y proteasa) que utiliza el virus para replicarse o para adherirse y penetrar en las células. También se utilizan combinaciones de 3 principios activos en forma de comprimido único para mejorar la adherencia al tratamiento. Actualmente se comercializan varios fármacos con alta potencia; las combinaciones más habituales en forma de comprimido único. La epidemia de infección por el VIH sigue sin estar controlada en todo el mundo. Son necesarias nuevas estrategias de prevención, especialmente en los colectivos de mayor incidencia, hombres que tienen sexo con hombres (HSH) (14).

La profilaxis pre-exposición conocido por sus siglas PrEP, basada en el uso de fármacos antirretrovirales para prevenir la infección por VIH, ha mostrado su eficacia, seguridad y coste-eficacia en distintos grupos de población de riesgo. Los estudios se han realizado casi exclusivamente con la combinación de emtricitabina (FTC) y tenofovir disoproxil fumarato (TDF), administrados de forma continua o en pautas intermitentes relacionadas con el contacto de riesgo (14).

Los ensayos clínicos y observacionales en algunos países han demostrado que la PrEP con FTC/TDF presenta grandes beneficios en cuanto a la prevención de la transmisión del VIH, con reducciones superiores al 85% en algunos estudios. La eficacia es muy dependiente de la adherencia a la pauta prescrita. La PrEP se lleva a cabo con la combinación de FTC (200 mg) y TDF (300 mg) en un único comprimido administrado de forma continua, aunque en HSH se puede administrar de modo intermitente (dos comprimidos entre 2 y 24 h previas a la exposición, un comprimido a las 24 h de la primera toma y otro 24 h después). La PrEP ha demostrado ser coste-eficaz y disminuir la transmisión del VIH en grupos de riesgo elevado. A pesar del gran avance que ha supuesto el TAR para el pronóstico de la infección por el VIH, las infecciones oportunistas (IO) continúan siendo causa de morbilidad y mortalidad en estos pacientes. Ello ocurre en muchos casos debido a la inmunodepresión grave, bien por la falta de

adherencia al tratamiento antirretroviral, el fracaso de este o el desconocimiento de la existencia de la infección por el VIH en pacientes que debutan con una IO (14).



### 3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### A. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

a. **TÍTULO: EL IMPACTO DE LA ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS 2019 EN LAS PERSONAS CON VIH**

**AUTORES:** Julia Del Amo, Asunción Díaz, Rosa Polo

**RESUMEN: Propósito de la revisión:** La pandemia de COVID-19 se materializó en 2020, el año en que la comunidad internacional esperaba cumplir los objetivos provisionales para poner fin al sida para 2030. Cuarenta años después de la pandemia del VIH, la pandemia de COVID-19 desafía los logros alcanzados en el VIH e incluso puede revertir algunos de ellos.

**Hallazgos recientes:** Este artículo proporciona una visión general del impacto de COVID-19 en personas con y en riesgo de infección por VIH. Aborda dónde se esperaba que estuviera la respuesta mundial al VIH para 2020, analiza el impacto de COVID-19 en los resultados relacionados con el VIH y revisa el impacto del VIH en los resultados relacionados con COVID-19.

**Resumen:** La pandemia de COVID-19 ha tenido un profundo impacto en la respuesta a la infección por VIH a través de la interrupción de la prevención, las pruebas y el acceso al tratamiento antirretroviral, así como en el manejo del VIH a largo plazo y la salud mental. Este impacto negativo ha sido desigual en todo el mundo y entre las poblaciones y profundiza las desigualdades en salud. El VIH no aumenta la susceptibilidad al coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) una vez que se tienen en cuenta los factores de confusión y se informan inconsistencias con respecto a su papel directo en la gravedad clínica. En escenarios posteriores a la COVID-19, es probable que se consoliden nuevos modelos para las pruebas y la atención del VIH. El monitoreo de las respuestas necesita datos epidemiológicos de alta calidad e investigación colaborativa (15).

b. **TÍTULO: INFECCIÓN POR SARS-COV-2 Y ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS 2019 GRAVEDAD EN PERSONAS CON VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL**

**AUTORES:** Julia Del Amo, Rosa Polo, Santiago Moreno, Inma Jarrín, Miguel A Hernán

**RESUMEN:** Se debate la relativa susceptibilidad de las personas con VIH (PCH) a la infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). Se han publicado numerosos estudios con hallazgos aparentemente contradictorios, pero las comparaciones son difíciles porque se han realizado en poblaciones con diferentes características (por ejemplo, edad, comorbilidades de prevalencia) y han utilizado diferentes grupos de comparación (por ejemplo, cohortes VIH negativas, pacientes hospitalizados con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), población general), y debido a los desafíos para medir los factores de confusión más importantes. Aquí, revisamos la evidencia con respecto al riesgo y la gravedad de la infección por SARS-CoV-2 en PCH en comparación con las personas sin VIH. Las publicaciones se originan en gran medida en entornos de altos ingresos donde la mayoría de las PCH están en terapia antirretroviral (TARV). A pesar de la evidencia preliminar que apoya una mayor frecuencia de pruebas de SARS-CoV-2 en PCH en ART, la infección por VIH no se asocia con la infección por SARS-CoV-2, una vez que se tiene en cuenta la confusión por característica socioeconómica. La mayoría de las publicaciones identifican una mayor gravedad de COVID-19 en PCH en comparación con las personas sin VIH de la población general o en comparación con los pacientes hospitalizados por COVID-19. El único estudio con un grupo de comparación adecuado para reducir la confusión no ha identificado diferencias en la gravedad de la enfermedad COVID-19 por VIH. Las publicaciones identifican consistentemente que la gravedad de COVID-19 en las PCH no es homogénea y aumenta con la edad y las comorbilidades basales. Dado que las PCH tienen una mayor prevalencia de comorbilidades que las personas sin VIH, examinar su contribución respectiva a los malos resultados de salud no es sencillo, ya que las comorbilidades podrían mediar el efecto del VIH en los resultados de COVID-19 (16).

c. **TÍTULO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA SEROPOSITIVIDAD AL SARS-COV-2 EN LA COHORTE DE LA RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN VIH**

**AUTORES:** Juan Berenguer, Cristina Díez, María Martín-Vicente, Rafael Micán, María J Pérez-Elías

**RESUMEN: Objetivos:** Nuestro objetivo fue evaluar la prevalencia del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) y los factores asociados con la seropositividad y la enfermedad asintomática por coronavirus 2019 (COVID-19) entre los pacientes con VIH (PCH).

**Métodos:** Se trata de un estudio transversal realizado dentro de la cohorte de la Red Española de Investigación en VIH. Los participantes fueron PCH consecutivos con plasma recolectado del 1 de abril al 30 de septiembre de 2020. Se determinaron los anticuerpos contra el SARS-CoV-2 (Abs) en plasma. La gravedad de la enfermedad (criterios de los NIH) se evaluó mediante una revisión de los registros médicos y, si era necesario, entrevistas con los participantes. Se utilizó el análisis de regresión logística multivariable para identificar predictores de seropositividad entre las siguientes variables: sexo, edad, país de nacimiento, nivel de educación, comorbilidades (hipertensión, cardiopatía crónica, diabetes mellitus, cáncer no relacionado con el SIDA, enfermedad renal crónica, cirrosis), vía de adquisición del VIH, SIDA previo, recuento de células CD4+, carga viral del VIH, columna vertebral del inhibidor de la transcriptasa inversa de nucleósidos/nucleótidos (N [t]RTI), tipo de tercer medicamento antirretroviral y mes de recolección de la muestra.

**Resultados:** De 1076 PCH (88,0% hombres, mediana de edad 43 años, 97,7% en terapia antirretroviral, mediana de CD4+ 688 células/mm<sup>3</sup>, 91,4% carga viral indetectable de VIH), se detectaron ABS de SARS-CoV-2 en 91 PCH, una seroprevalencia del 8,5% (IC del 95%: 6,9-10,3%). Cuarenta y cinco infecciones (45,0%) fueron asintomáticas. Las variables asociadas de forma independiente con la seropositividad al SARS-CoV-2 fueron el nacimiento en países de América Latina versus España (odds ratio ajustado [aOR] 2,30, IC del 95%: 1,41-3,76, p 0,001), y el tratamiento con tenofovir disoproxilo fumarato más emtricitabina (TDF/FTC) versus tenofovir alafenamida (TAF)/FTC como columna vertebral N(t)RTI (aOR 0,49, IC del 95%: 0,26-0,94, p 0,031).

**Conclusiones:** Muchas infecciones por SARS-CoV-2 entre las PCH fueron asintomáticas, y el nacimiento en países latinoamericanos aumentó el riesgo de seropositividad al SARS-CoV-2. Nuestro análisis, ajustado por comorbilidades y otras variables, sugiere que TDF/FTC puede prevenir la infección por SARS-CoV-2 entre las PCH.

**Palabras clave:** COVID-19; VIH; SARS-CoV-2; Serología; Seroprevalencia (17).

**d. TITULO: INCIDENCIA Y GRAVEDAD DE COVID-19 EN PERSONAS VIH POSITIVAS QUE RECIBEN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL: UN ESTUDIO DE COHORTE**

**AUTORES:** Julia Del Amo, Rosa Polo, Santiago Moreno, Asunción Díaz, Esteban Martínez, José Ramón Arribas, Inma Jarrín, Miguel A Hernán, La colaboración española VIH/COVID-19

**RESUMEN: Fondo:** La incidencia y la gravedad de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) entre las personas VIH positivas que reciben terapia antirretroviral (TARV) no se han caracterizado en grandes poblaciones.

**Objetivo:** Describir la incidencia y la gravedad de la COVID-19 por el uso del inhibidor de la transcriptasa inversa (ITIN) núcleos(t)ide entre las personas VIH positivas que reciben TARV.

**Diseño:** Estudio de cohortes. **Ajuste:** Clínicas de VIH en 60 hospitales españoles entre el 1 de febrero y el 15 de abril de 2020. **Participantes:** 77 590 personas seropositivas que recibieron TARV.

**Medidas:** Riesgos estimados (incidencias acumuladas) por 10 000 personas y IC del 95% para el diagnóstico de COVID-19 confirmado por reacción en cadena de la polimerasa, hospitalización, ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y muerte. El riesgo y el 95% de IC para el diagnóstico de COVID-19 y el ingreso hospitalario mediante el uso de los NRTI tenofovir disoproxilo fumarato (TDF)/emtricitabina (FTC), tenofovir alafenamida (TAF)/FTC, abacavir (ABC)/lamivudina (3TC) y otros se estimaron a través de modelos de regresión de Poisson.

**Resultados:** De las 77 590 personas Seropositivas que recibieron TARV, 236 fueron diagnosticadas con COVID-19, 151 fueron hospitalizadas, 15 fueron ingresadas en la UCI y 20 murieron. Los riesgos de diagnóstico y hospitalización por COVID-19 fueron mayores en hombres y personas mayores de 70 años. El riesgo de hospitalización por COVID-19 fue de 20,3 (IC del 95%, 15,2 a 26,7) entre los pacientes que recibieron TAF/FTC, de 10,5 (IC, de 5,6 a 17,9) entre los que recibieron TDF/FTC, de 23,4 (IC, de 17,2 a 31,1) entre los que recibieron ABC/3TC y de 20,0 (IC, de 14,2 a 27,3) para los que recibieron otros regímenes. Los riesgos correspondientes para el diagnóstico de COVID-19 fueron 39,1 (IC, 31,8 a 47,6), 16,9 (IC, 10,5 a 25,9), 28,3 (IC, 21,5 a 36,7) y 29,7 (IC, 22,6 a 38,4), respectivamente. Ningún paciente que recibió TDF/FTC fue admitido en la UCI o murió. **Limitación:** La confusión residual por condiciones comórbidas no puede excluirse por completo.

**Conclusión:** Los pacientes VIH positivos que reciben TDF/FTC tienen un menor riesgo de COVID-19 y hospitalización relacionada que aquellos que reciben otras terapias. Estos hallazgos justifican una mayor investigación en estudios de profilaxis previa a la exposición al VIH y ensayos aleatorios en personas sin VIH. (18).

**e. TITULO: CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON VIH/SIDA QUE PADECIERON COVID-19 EN 2021 EN FLORIDA - CUBA**

**AUTORES:** Alonso Carballo, Jimmy; Gómez, Mayelín; Pérez, Annelis; De la Fe, Yaimirelis

**RESUMEN:** Introducción: Dos pandemias quedarían unidas en pleno siglo 21, el VIH-SIDA y la COVID-19. La primera con control en la mayoría de los países desarrollados y en vías de desarrollo, con tendencia a la disminución de las muertes; y la COVID-19 con rebrotes con incremento de contagios y muertes. Objetivo: Describir el comportamiento clínico-epidemiológico de la COVID-19 en los pacientes viviendo con el virus en Florida, 2021. Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo realizado a 21 pacientes que viven con VIH-SIDA que sufrieron infección de COVID-19 evaluando las variables sociodemográficas de la muestra: edad, sexo, procedencia; además formas de contagio epidemiológico, formas clínicas de presentación y evolución del cuadro clínico. Resultados: Predominaron los pacientes de 19 a 39 años 49,9%, el sexo masculino 57,1% y de procedencia urbana 71,4%; más de la mitad eran universitarios. La mayoría eran pacientes con control del VIH 61,9% y el 95,2% recibían tratamiento antirretroviral. La rinorrea (52,4%), obstrucción nasal y cefalea (33,3% cada uno), junto a la fiebre (28,6%) fueron los síntomas predominantes. En 42,9% el principal factor de riesgo fue ser contacto de un confirmado. Sólo 4,8% de los pacientes presentaron formas críticas, ninguno falleció. Discusión: La infección de VIH/SIDA asociada al contagio de COVID-19 no predispone a un incremento en la mortalidad y desarrolló un comportamiento similar a lo revisado en la bibliografía consultada. Conclusiones: El comportamiento clínico y epidemiológico de la infección de COVID-19 en pacientes que viven con el virus es similar a los que no portan esta condición (19).

Palabras clave: VIH. Coronavirus. COVID-19 (19).

**f. TITULO: COVID-19 Y VIH**

**AUTORES:** Posada-Vergara, María Paulina; Alzate-Ángel, Juan Carlos; Martínez-Buitrago, Ernesto

**RESUMEN:** A través de la pandemia por COVID-19, los factores de riesgo que se han asociado con progresión a enfermedad severa o muerte han sido característicamente la edad avanzada, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial, cardiopatía y neumopatía crónica. Por su condición de inmunosupresión, se esperaba que las personas viviendo con VIH (PVV) también presentaran una mayor susceptibilidad a la infección o una pobre evolución clínica. Hasta el momento no se ha confirmado que esto suceda, dando paso a hipótesis sobre el papel de la inmunodepresión o el uso de antirretrovirales, que podrían explicar esta paradoja. En este artículo presentamos la información que existe hasta el momento sobre la epidemiología y características de la coinfección VIH/COVID-19, discutiendo la evidencia disponible sobre los posibles factores implicados en la evolución de los individuos afectados por ambos virus, analizamos otros determinantes que pueden afectar de forma negativa a las PVV durante la pandemia y presentamos recomendaciones para la prevención y el cuidado de la infección por COVID-19 en el contexto de VIH (1).

g. **TITULO: INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES INFECTADOS POR VIH: PAPEL POTENCIAL EN LA ALTA CARGA MUTACIONAL DE LA VARIANTE DE OMICRON EMERGENTE EN SUDÁFRICA**

**AUTORES:** Réka Tarcsai, Katalin; Corolciuc, Oliga; Tordai, Atila; Ongrádi, József

**RESUMEN:** Una nueva variante del SARS-CoV-2 llamada Ómicron (B.1.1.529) se aisló de un paciente infectado por el VIH en Botsuana, Sudáfrica, en noviembre de 2021. La secuenciación del genoma completo reveló una multitud de mutaciones y su relación con la variante Alfa rica en mutaciones que se había aislado de un paciente con cáncer. Es concebible que la prevalencia muy alta de individuos infectados por el VIH como huéspedes susceptibles en Sudáfrica y su estado inmunocomprometido puedan predisponer a la acumulación de mutaciones del coronavirus. Los coronavirus codifican de forma única una exonucleasa N-terminal de 3' a 5' (ExoN, nsp14) que elimina nucleótidos no coincidentes emparejados por la ARN polimerasa dependiente de ARN. Su actividad depende preferentemente de  $Mg^{2+}$  y otros cationes divalentes (manganeso, cobalto y zinc). Por el contrario, la actividad de la metil transferasa de la proteína no estructural (NSP) 14 y nsp16, ambas complejadas con nsp10, requiere  $Mn^{2+}$ . Las enzimas en etapas sucesivas de las infecciones por VIH requieren los mismos cationes. En los organismos infectados por el VIH, una infección posterior por coronavirus se encuentra con una homeostasis alterada del cuerpo, incluida la inanición relativa de cationes divalentes inducida por la producción de

interleucina de las células infectadas por el VIH. Se plantea la hipótesis de que la disminución selectiva de la eficacia de ExoN en ausencia de una cantidad suficiente de magnesio puede dar lugar a la acumulación de mutaciones. Las mutaciones inusuales y las recombinaciones de virus heterólogos detectados en pacientes con SIDA también sugieren que la persistencia duradera de los virus superinfectantes también puede contribuir a la selección de variantes genéticas. Los inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos restauran parcialmente el equilibrio de los cationes divalentes. Como enfoque práctico, la implementación de una terapia antirretroviral altamente activa contra la replicación del VIH y la vacunación contra los coronavirus puede ser una estrategia exitosa para reducir el riesgo de selección de mutantes similares.

**Palabras clave:** Coronavirus; Cationes divalentes; Exonucleasa; Virus de la inmunodeficiencia humana; Interacción; Variante Ómicron (20).

**h. TITULO: LAS PERSONAS CON VIH QUE RECIBEN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL SUPRESORA MUESTRAN UNA DURABILIDAD TÍPICA DE LOS ANTICUERPOS DESÚÉS DE LA VACUNACIÓN DUAL CONTRA LA COVID-19 Y FUERTES RESPUESTAS A LA TERCERA DOSIS**

**AUTORES:** R Lapointe, Esperanza; Mwimanzi, Francisco; K Cheung, Peter; Sang, Yurou; Yaseen, Fátima

**RESUMEN: Fondo:** Las respuestas humorales a largo plazo a las vacunas contra la COVID-19 de dos dosis siguen caracterizándose de manera incompleta en las personas que viven con el VIH (PVVS), al igual que las respuestas iniciales a una tercera dosis.

**Métodos:** Medimos los anticuerpos contra el dominio de unión al receptor de la proteína espiga del SARS-CoV-2, el desplazamiento de ACE2 y la neutralización viral contra cepas de tipo salvaje y Ómicron hasta seis meses después de la vacunación con dos dosis, y un mes después de la tercera dosis, en 99 PVVS que recibieron terapia antirretroviral supresora y 152 controles.

**Resultados:** Aunque las respuestas humorales disminuyen naturalmente después de la vacunación de dos dosis, no encontramos evidencia de concentraciones más bajas de anticuerpos ni tasas más rápidas de disminución de anticuerpos en las PVVS en comparación

con los controles después de tener en cuenta los factores sociodemográficos, de salud y relacionados con la vacuna. Tampoco se encontró evidencia de una neutralización viral más pobre en las PVVS después de dos dosis, ni evidencia de que un recuento bajo de linfocitos T CD4+ nadir comprometiera las respuestas. Las respuestas humorales posteriores a la tercera dosis excedieron sustancialmente los niveles posteriores a la segunda dosis, aunque las respuestas específicas de Ómicron fueron consistentemente más débiles que contra el tipo salvaje. Sin embargo, las respuestas posteriores a la tercera dosis en las PVVS fueron comparables o superiores a los controles. Una tercera dosis de ARNm-1273 fue el correlato consistente más fuerte de respuestas posteriores a la tercera dosis más altas.

**Conclusión:** Las PVVS que reciben terapia antirretroviral supresora aumentan las respuestas de anticuerpos fuertes después de la vacunación contra la COVID-19 en dos y tres dosis. Los resultados subrayan los beneficios inmunológicos de las terceras dosis a la luz de Ómicron.

**Palabras clave:** COVID-19; VIH; anticuerpos; humoral; respuesta inmune; neutralización; tercera dosis; Vacunas (21).

**i. TITULO: LOS DESAFÍOS EN LA CONTINUIDAD DE ATENCIÓN DE PERSONAS VIVIENDO CON VIH EN EL PERÚ DURANTE LA PANDEMIA DE LA COVID-19**

**AUTORES:** L. Paredes, José; Navarro, Rafaella; M. Cabrera, Diego; Diaz, Mónica

**RESUMEN:** La pandemia por la COVID-19 y las medidas restrictivas de distanciamiento social pueden interactuar con la epidemia de VIH de múltiples formas. Existen aproximadamente 87 000 personas viviendo con VIH (PVV) en el Perú quienes están en riesgo de contraer la COVID-19; 67 000 de ellas que reciben tratamiento antirretroviral (TAR) podrían tener limitaciones en el acceso a sus medicamentos, comprometiendo su adherencia y su salud. Además, el efecto que podría tener la pandemia en la salud mental de PVV en Perú aún no está esclarecido. Este artículo tiene como finalidad describir las implicancias clínicas de la coinfección VIH/SARS-CoV-2; discutir los desafíos en la continuidad de atención de las PVV en el Perú durante la crisis sanitaria por la COVID-19; y comentar las posibles implicancias de las medidas restrictivas sobre la salud mental de las PVV (22).

## **B. ANTECEDENTES NACIONALES**

No se ha encontrado

## **C. ANTECEDENTES LOCALES**

No se ha encontrado



#### 4. HIPÓTESIS

**Dado que** la pandemia por SARS-COV-2, es una infección que ha causado mucha mortalidad en pacientes con comorbilidades o inmunosuprimidos.

**Es probable que** la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el HIV atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche; cumplieron las normas de bioseguridad y se colocaron el esquema completo de vacunas. Los pacientes mayormente se contagiaron con SARS-COV-2; presentando una carga viral alta, un recuento de linfocitos TCD4 bajo y tomaron tratamiento con irregularidad, a comparación de los que no presentaron esta infección.





**CAPITULO II**

**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable Dependiente: Pandemia por SARS-COV-2	SARS-COV-2 Cuadro clínico Hospitalización Prevención Estilos de vida	Entrevista	Cédula de entrevista ANEXO 1
Variable Independiente: Virus de Inmunodeficiencia Humana	VIH/SIDA	Entrevista Técnica Documental	Cédula de entrevista ANEXO 1

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

#### A. PRECISIÓN DEL LUGAR

- País: Perú
- Región: Arequipa
- Provincia: Arequipa
- Distrito: Cercado
- Ámbito específico: Av. Goyeneche N°100

#### B. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

Consultorio de medicina, Unidad de Atención Médica Periódica (UAMP) y TARGA de la Estrategia Sanitaria de Infecciones de Transmisión Sexual (ESNITSS), en de dicho hospital.

#### C. DELIMITACIÓN GRÁFICA DEL LUGAR

ANEXO 2

## 2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

### A. CRONOLOGÍA

ENERO DEL 2022 A JUNIO DEL 2022

### B. VISIÓN TEMPORAL

RETROSPECTIVO

### C. CORTE TEMPORAL

TRANSVERSAL

## 2.3. UNIDAD DE ESTUDIO

### A. UNIVERSO

1029 pacientes viviendo con VIH/ SIDA atendidos en el Hospital III Goyeneche, Unidad de Atención Médica Periódica

#### a. CUALITATIVO

- Criterios de Inclusión

Pacientes viviendo con el VIH/SIDA, que reciben tratamiento antirretroviral de gran alcance, que acepten ser entrevistados y que estén completos sus datos

- Criterios de Exclusión

Pacientes viviendo con el VIH/SIDA, que se nieguen a ser entrevistados, con datos incompletos

#### b. CUANTITATIVO

- Población

La población de interés será constituida por 1029 pacientes y se tomará una muestra de 288 pacientes aceptantes del cuestionario, para conocer el impacto del SARS-COV-2 en pacientes diagnosticados con VIH que reciben tratamiento en la Unidad de Atención Médica Periódica del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio del 2022

- Muestra

U x 400 / U + 400

1029 x 400 / 1029 + 400

411600/1429

= 288

### 3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. ORGANIZACIÓN

Para la recolección de datos se solicitó autorización al Hospital III Goyeneche para realizar el estudio, se coordinó con la Mg. Margareth Lizbeth Nieto Valencia responsable del consultorio de la Unidad de Atención Médica Periódica y con el Dr. Gonzalo Isaías Castañeda Conde responsable de la estrategia sanitaria ITS- VIH/SIDA para poder aplicar el instrumento a los pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana del Hospital III Goyeneche.

Se tomó los pacientes hasta completar la muestra, eligiendo al azar 7 pacientes por día, en el consultorio de medicina, consultorio de la unidad de atención médica periódica y TARGA, previo a su consentimiento, y en ellos se aplicó la ficha de recolección de datos (ANEXO N° 1). Se sacó los datos necesarios de la historia clínica.

#### 3.2. RECURSOS

##### A. HUMANOS

- Bachilleres
  - Patsy Alessandra Reynoso Zegarra
  - Grace Samantha Gordillo Calle
- Asesora
  - Mgter. Margareth Lisbeth Nieto Valencia

##### B. FÍSICOS

- Infraestructura del Hospital Goyeneche
- Computadora
- Impresora
- Papelería
- Material de escritorio

### **C. ECONÓMICOS**

- Autofinanciado

### **3.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se proporcionó un consentimiento informado a las unidades de estudio, incluyendo en el mismo criterio de voluntariado, confidencialidad, beneficios, no manipulación de información y anonimato. (ANEXO 3)

### **3.4. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

#### **A. VALIDACIÓN DEL CONTENIDO**

Se realizó la elaboración del instrumento con un total de 20 reactivos que fue evaluado en primera instancia por los 3 expertos, sugiriendo aumentar 4 reactivos y modificar algunas opciones múltiples. Una vez hechas las correcciones se presentó nuevamente a los 3 expertos, concluyendo que se procedía a la validación del instrumento y pasar a la prueba piloto.

Se realizó una prueba piloto con 43 pacientes con características similares al grupo de estudio (pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de ITS - VIH/SIDA), lo que corresponde a un 15% de la muestra de estudio. Se realizó la prueba piloto en Julio 2022 y el tiempo promedio que demoró cada paciente en responder las 24 preguntas fue de 25 minutos. Se realizó en Arequipa, cuya ubicación exacta para realizar la encuesta se realizó en el Hospital III Goyeneche en la estrategia de ITS – VIH/SIDA, la prueba piloto duró 10 días para captar a la muestra.

La Validación del contenido se realizó a través de juicio de 3 expertos, siendo aprobados los 24 reactivos (ANEXO 4).

El juicio de los 3 expertos está integrado por:

#### **DATOS GENERALES:**

- Apellido y nombres del juez: Castañeda Conde, Isaías Gonzalo  
Grado académico: Segunda especialidad en medicina interna  
DNI: 29622302  
CMP:33415  
Cargo e institución donde labora: Médico Asistente/ Hospital Goyeneche  
Lugar y fecha: Arequipa, 08 de Julio del 2022
- Apellido y nombres del juez: Miranda Herencia, Jimmy Aníbal  
Grado académico:

DNI: 41377842

CMP: 54124

Cargo e institución donde labora: Médico Asistente/ Hospital Goyeneche

Lugar y fecha: Arequipa, 08 de Julio del 2022

- Apellido y nombres del juez: Lipa Chancolla, Jimmy Paul

Grado académico: Segunda especialidad

DNI: 01342562

CMP: 44798

Cargo e institución donde labora: Médico Asistente/ Hospital Goyeneche

Lugar y fecha: Arequipa, 08 de Julio del 2022

#### **4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS**

##### **2.3. PLAN DE PROCESAMIENTO**

###### **A. TIPO DE PROCESAMIENTO**

Los datos fueron tabulados mediante un conteo de respuestas en cuadros estadísticos con la ayuda del software estadístico SPSS 26.0

###### **B. PLAN DE OPERACIONES**

- Clasificación: Se utilizó una matriz sistematizada según variable a estudiar
- Código: Código según variable
- Tabulación: Empleo o uso de tablas simples
- Gráficos: Según tablas

##### **2.4. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

###### **A. TIPO DE ANÁLISIS**

El análisis de los resultados se contrastó con información recabada en los antecedentes investigativos y el marco teórico, con el cual se concretó las discusiones indicador por indicador para llegar a las conclusiones del presente estudio.

La comparación de variables cualitativas entre grupos independientes se realizó con prueba chi cuadrado de Pearson. Para la organización y análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS v. 26.0



## RESULTADOS

Tabla N° 1

### Características Clínicas Epidemiológicas

<i>Características clínicas epidemiológicas</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<b>SEXO</b>		
Masculino	212	73,6%
Femenino	76	26,4%
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>
<b>EDAD</b>		
De 18 a 29 años	126	43,8%
De 30 a 59 años	153	53,1%
Más de 60 años	9	3,1%
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>
<b>TIPO DE POBLACIÓN</b>		
Población general	127	44,1%
HSH (hombre sexo con hombre)	124	43,1%
Relaciones con ambos sexos	33	11,5%
TS (trabajadora sexual)	4	1,4%
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>		
Primaria completa	11	3,8%
Primaria incompleta	6	2,1%
Secundaria completa	73	25,3%
Secundaria incompleta	8	2,8%
Técnico superior completo	74	25,7%
Superior técnico incompleto	24	8,3%

Superior universitario completo	75	26,0%
Superior universitario incompleto	16	5,6%
Ninguno	1	0,3%
TOTAL	288	100,0%

---

**SITUACIÓN ECONÓMICA**

---

Trabajo estable dependiente	99	34,4%
Trabajo estable independiente	103	35,8%
Trabajo eventual	33	11,5%
No trabaja	53	18,4%
TOTAL	288	100,0%

---

*Fuente: Elaboración propia.*

**En la Tabla N° 1** se muestra que los pacientes que participaron de esta investigación el 73,6% son de sexo masculino; el 56,3% tiene entre 30-59 años. El 44,1% de los pacientes son población general. Según el nivel de instrucción tenemos que el 26,0% de los pacientes culminaron sus estudios hasta superior universitario completo, y el 0,3% de los pacientes no tienen ningún estudio. El 35,8% de los pacientes tienen un trabajo estable independiente.

**Tabla N° 2**

**Infección por SARS-COV-2**

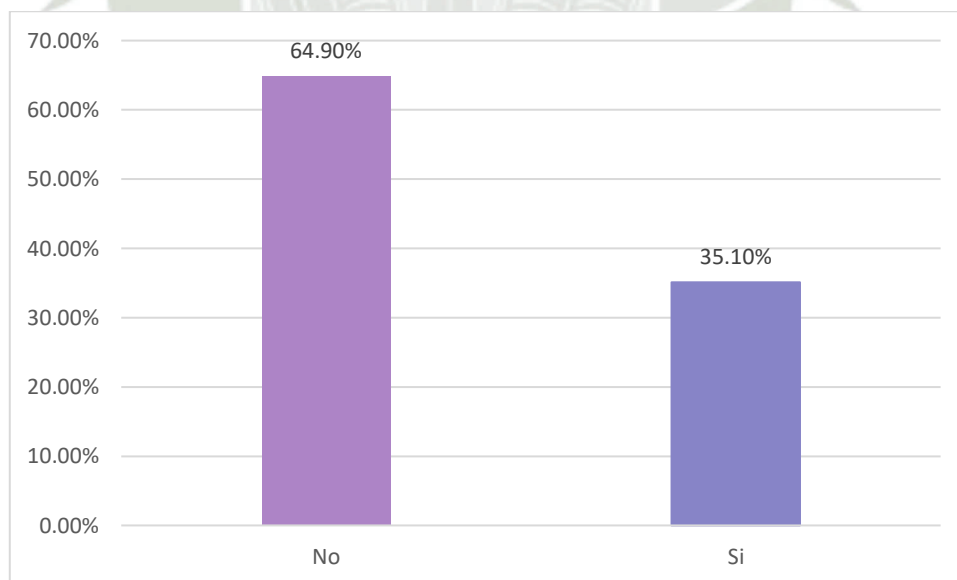
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No	187	64,9%
Sí	101	35,1%
TOTAL	288	100,0

*Fuente: Elaboración propia.*

En la **Tabla N° 2** se evidencia que el 64,9% de los pacientes viviendo con VIH no presentaron infección por SARS-COV-2.

**Gráfico No. 1**

**Infección por SARS-COV-2**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 3**

**Cuadro Clínico por SARS-COV-2**

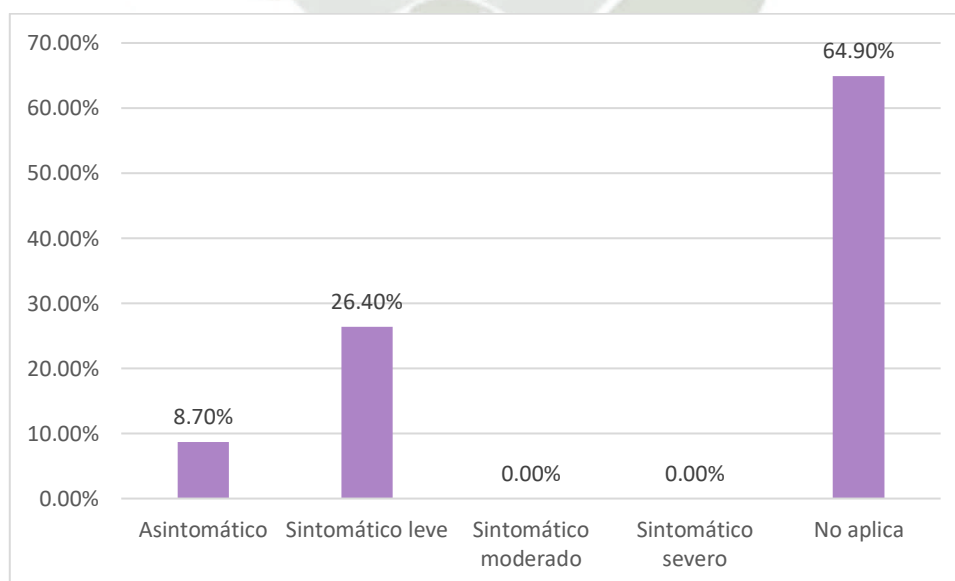
	Frecuencia	Porcentaje
Asintomático	25	8,7%
Sintomático leve	76	26,4%
Sintomático moderado	0	0,0%
Sintomático severo	0	0,0%
No aplica	187	64,9%
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

En la **Tabla N° 3** nos muestra que el 64,9% de pacientes VIH no presentaron infección por SARS-COV-2, de los pacientes que presentaron cuadro clínico el 26,4% fueron sintomáticos leves.

**Gráfico No. 2**

**Cuadro Clínico por SARS-COV-2**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 4**

**Aplicación de vacunas contra el SARS-COV-2**

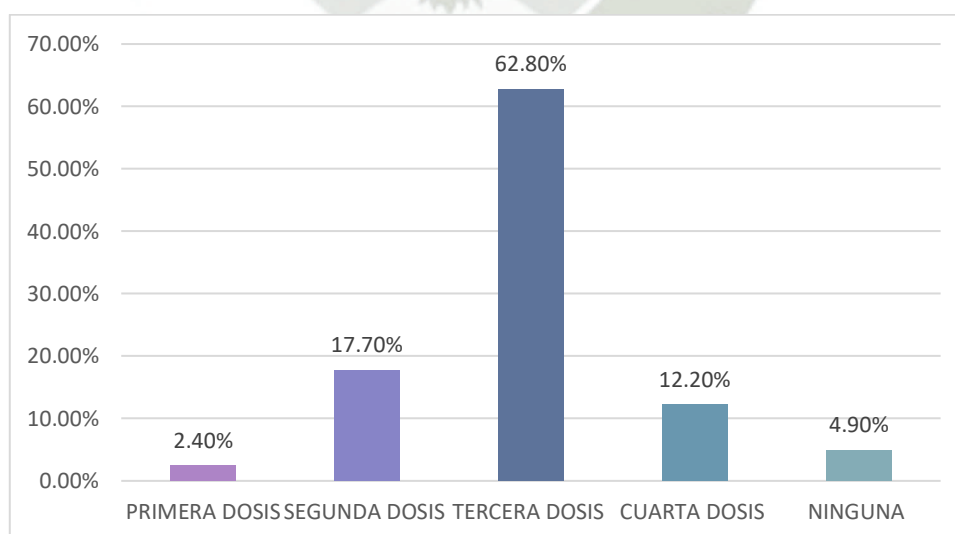
<i>NÚMERO DE DOSIS</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Primera dosis	7	2,4%
Segunda dosis	51	17,7%
Tercera dosis	181	62,8%
Cuarta dosis	35	12,2%
Ninguna	14	4,9%
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

En la **Tabla N° 4** encontramos que la mayoría de los pacientes con VIH con el 62,8% se aplicaron tres dosis de vacunas contra el SARS-COV-2.

**Gráfico No. 3**

**Aplicación de vacunas contra el SARS-COV-2**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 5**

**Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad**

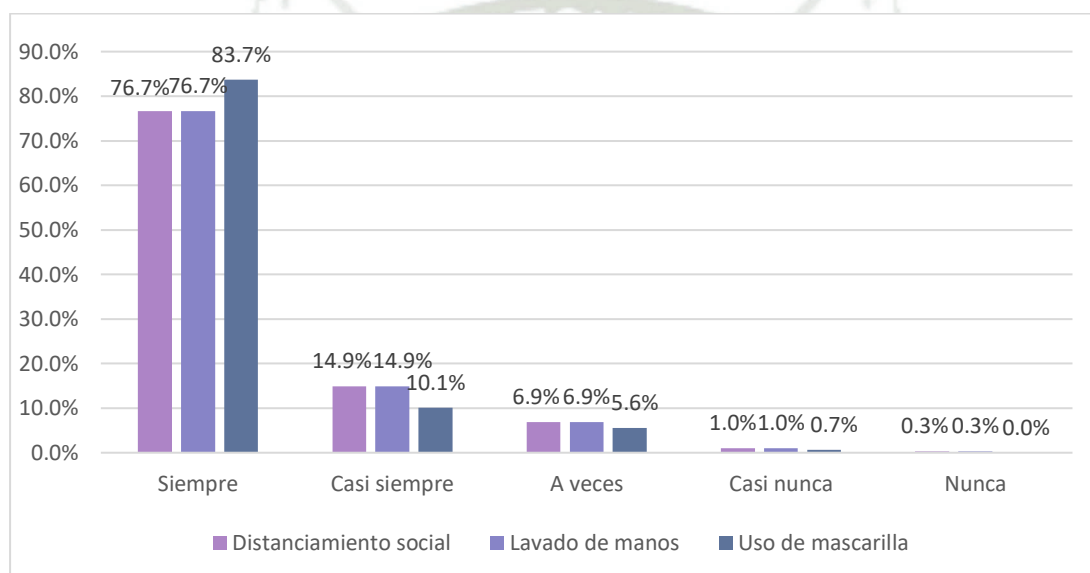
<i>Cumplimiento de normas de bioseguridad</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<b>DISTANCIAMIENTO SOCIAL</b>		
Siempre	221	76,7
Casi siempre	43	14,9
A veces	20	6,9
Casi nunca	3	1,0
Nunca	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0</b>
<b>LAVADO DE MANOS</b>		
Siempre	221	76,7
Casi siempre	43	14,9
A veces	20	6,9
Casi nunca	3	1,0
Nunca	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0</b>
<b>USO DE MASCARILLA</b>		
Siempre	241	83,7
Casi siempre	29	10,1
A veces	16	5,6
Casi nunca	2	0,7
Nunca	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia*

La **Tabla N° 5** nos muestra que los pacientes viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, en un 76,7% cumplieron el distanciamiento social y el lavado de manos siempre; y los pacientes que siempre usaron mascarilla fueron 83,7%.

**Gráfico No. 4**

**Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad**



*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla N° 6**

**Etapa del Virus de Inmunodeficiencia Humana e Infección por SARS-COV-2**

ETAPA DE VIH	Infección por SARS-COV-2					
	SÍ		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Etapa inicial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Etapa asintomática	46	16,0%	91	31,6%	137	47,6%
Etapa sintomática	51	17,7%	79	27,4%	130	45,1%
SIDA	4	1,4%	17	5,9%	21	7,3%
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>35,1%</b>	<b>187</b>	<b>64,9%</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>

$X^2c: 3,490$

$X^2t: 5,9915$

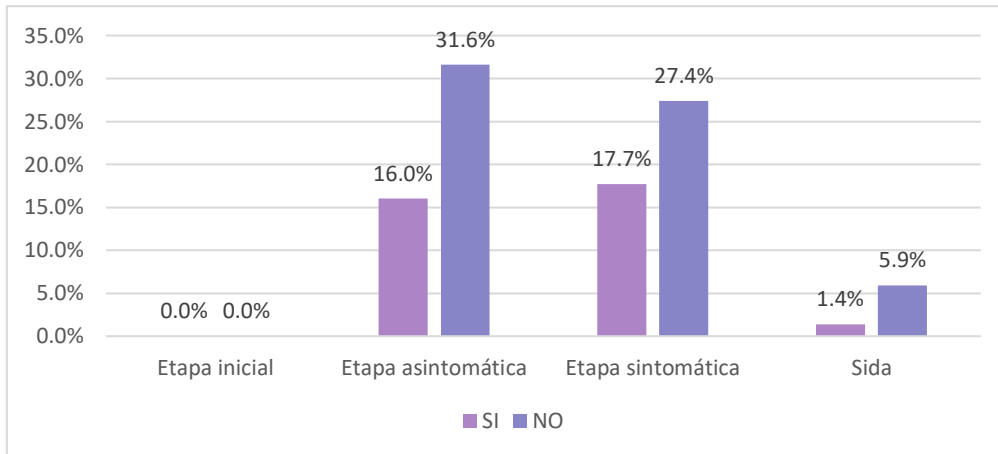
Gl: 2 P: 0,175.

***Fuente: Elaboración propia.***

**En la Tabla N° 6** se evidencia que de los pacientes VIH que presentaron infección por SARS-COV-2 el 17,7 % están en etapa sintomática y el 1,4% presentan una etapa SIDA; los que no presentaron infección por SARS-COV-2 el 31,6% de los pacientes están en etapa asintomática; según la prueba Chi cuadrado no se evidencia diferencias significativas entre ambos grupos ( $p>0.05$ ).

Gráfico No. 5

**Etapa del Virus de Inmunodeficiencia Humana e Infección por SARS-COV-2**



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 7**

**Carga Viral de VIH/Linfocitos T CD4 e Infección SARS-COV2**

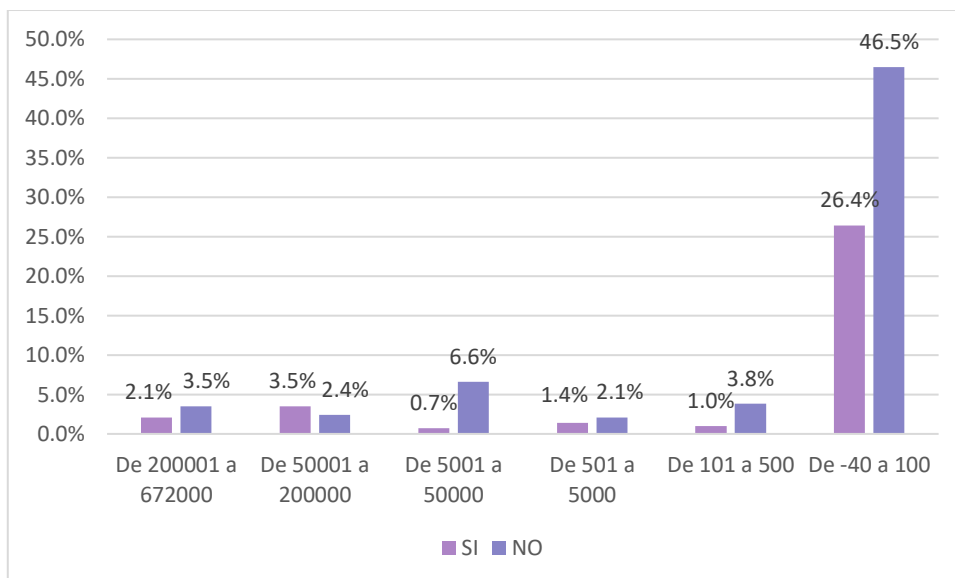
CARGA LINFOCITOS TCD4	VIRAL/		INFECCIÓN POR SARS-COV-2				PRUEBA VALOR P	
	F	%	SÍ		NO			TOTAL
			F	%	F	%		
<b>CARGA VIRAL</b>								
De 200001 a 672000	6	2,1%	10	3,5%	16	5,6%		
De 50001 a 200000	10	3,5%	7	2,4%	17	5,9%	$X^2c$ : 11,639	
De 5001 a 50000	2	0,7%	19	6,6%	21	7,3%	$X^2t$ : 11,071	
De 501 a 5000	4	1,4%	6	2,1%	10	3,5%	Gl: 5	
De 101 a 500	3	1,0%	11	3,8%	14	4,9%	P: 0,040	
De -40 a 100	76	26,4%	134	46,5%	210	72,9%		
TOTAL	101	35,1%	187	64,9%	288	100,0%		
<b>RECuento DE LINFOCITOS T CD4</b>								
De 1201 a 160000	6	2,1%	22	7,6%	28	9,7%		
De 1001 a 1200	2	0,7%	11	3,8%	13	4,5%	$X^2c$ : 16,141	
De 801 a 1000	3	1,0%	20	6,9%	23	8,0%	$X^2t$ : 12,5916	
De 601 a 800	15	5,2%	31	10,8%	46	16,0%	Gl: 6	
De 401 a 600	69	24,0%	88	30,6%	157	54,5%	P: 0,013	
De 201 a 400	6	2,1%	13	4,5%	19	6,6%		
De 31 a 200	0	0,0%	2	0,7%	2	0,7%		
TOTAL	101	35,1%	187	64,9%	288	100,0%		

**Fuente: Elaboración propia.**

La tabla N° 7 nos muestra que los pacientes que presentaron o no infección por SARS-COV-2 la mayoría tiene una carga viral de -40 a 100 copias/ml siendo el 26,4% y el 46,5% respectivamente. Con respecto a los Linfocitos T CD4 la mayoría tuvo un recuento de 401 a 600 cel./ $\mu$ l siendo el 24,0% los pacientes infectados por SARS-COV-2 y el 30,6% los que no presentaron esta infección. Basándonos en la prueba Chi cuadrado se observa que en ambas variables hay una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

Gráfico No. 6

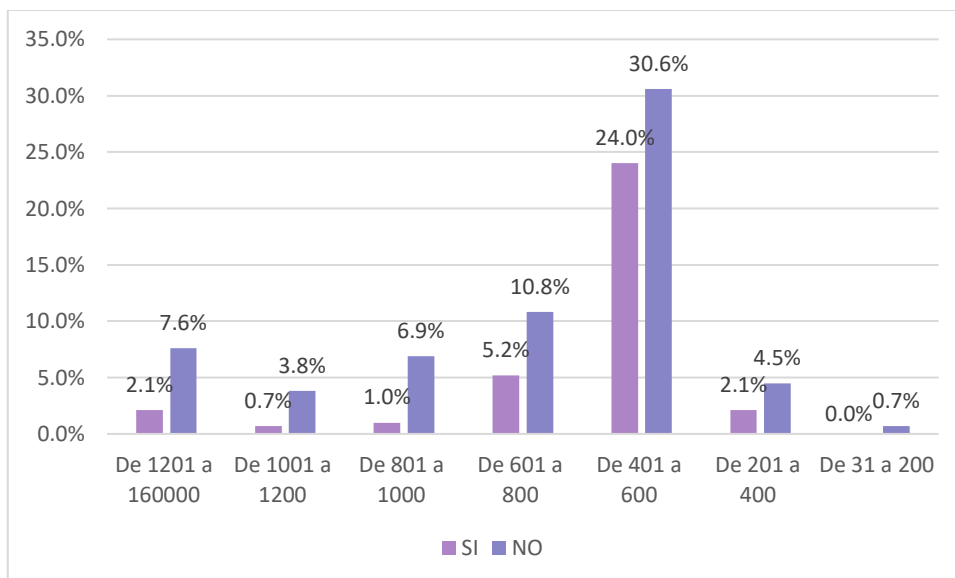
Carga Viral de VIH e Infección SARS-COV2



*Fuente: Elaboración propia.*

Gráfico No. 7

Linfocitos T CD4 e Infección SARS-COV2



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 8**

**Tratamiento e Infección SARS-COV2**

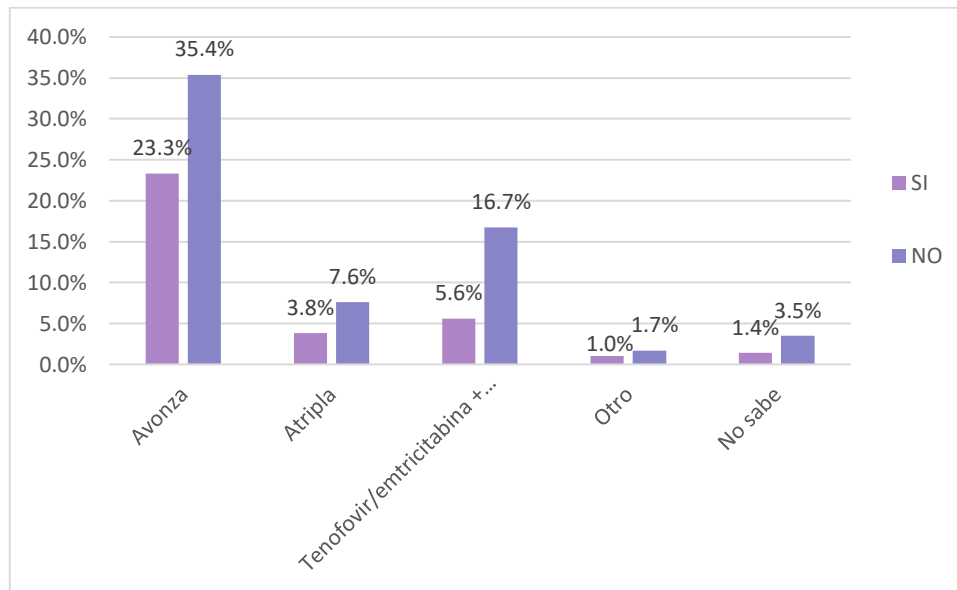
TRATAMIENTO	INFECCIÓN POR SARS-COV-2						PRUEBA VALOR P
	SÍ		NO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	%	
<b>TIPO DE TRATAMIENTO</b>							
Avonza	67	23,3%	102	35,4%	169	58,7%	
Atripla	11	3,8%	22	7,6%	33	11,5%	$X^2c$ : 4,728
Tenofovir/emtricitabina + lopinavir/ritonavir	16	5,6%	48	16,7%	64	22,2%	$X^2t$ : 9,4877 Gl: 4
Otro	3	1,0%	5	1,7%	8	2,8%	P: 0,316.
No sabe	4	1,4%	10	3,5%	14	4,9%	
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>35,1%</b>	<b>187</b>	<b>64,9%</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>	
<b>TIEMPO DE TRATAMIENTO</b>							
De 325 a 442 meses	0	0,0%	1	0,3%	1	0,3%	
De 109 a 324 meses	12	4,2%	39	13,5%	51	17,7%	$X^2c$ : 4,446
De 37 a 108 meses	26	9,0%	40	13,9%	66	22,9%	$X^2t$ : 9,4877
De 13 a 36 meses	28	9,7%	50	17,4%	78	27,1%	Gl: 4
De cero a 12 meses	35	12,2%	57	19,8%	92	31,9%	P: 0,349.
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>35,1%</b>	<b>187</b>	<b>64,9%</b>	<b>288</b>	<b>100,0%</b>	

**Fuente: Elaboración propia.**

**En la Tabla N° 8** se muestra que los pacientes que presentaron infección por SARS-COV-2 el 23,3% tomó Avonza como tratamiento para VIH. En los pacientes que no tuvieron infección por SARS-COV-2 el 35,4% toma Avonza como tratamiento para VIH. Según el Chi cuadrado indica que no existe relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre las variables tipo de tratamiento e infección por SARS-COV-2. En la tabla también se muestra, que los pacientes VIH que presentaron infección por SARS-COV-2, el 12,2% tomó tratamiento de 0 a 12 meses, igualmente los que no presentaron esta infección con un 19,8%. Basándose en la prueba Chi cuadrado se observa que no hay relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre las variables tiempo que tomo tratamiento e infección por SARS-COV-2.

Gráfico No. 8

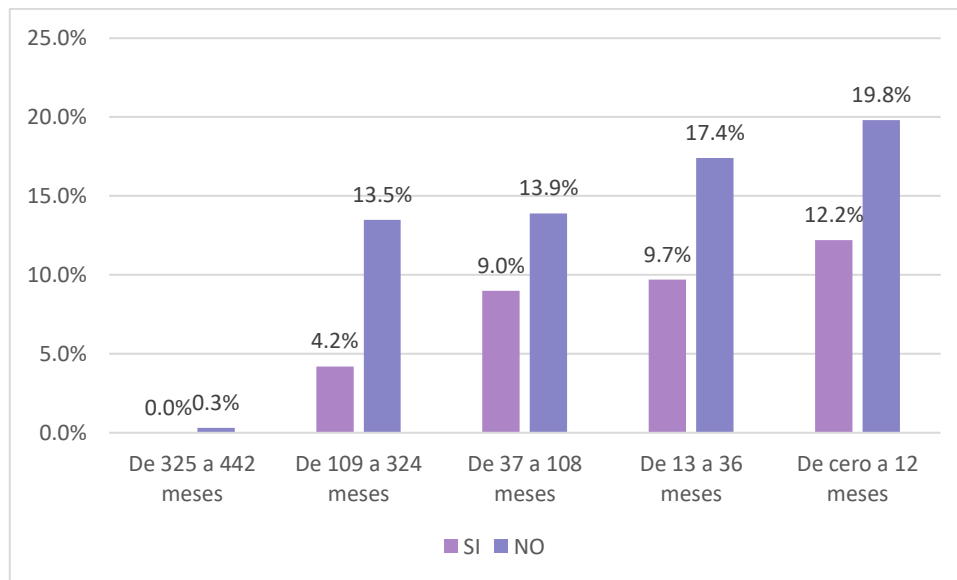
Tipo de Tratamiento e Infección SARS-COV2



*Fuente: Elaboración propia.*

Gráfico No. 9

Tiempo de Tratamiento e Infección SARS-COV2



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla N° 9**

**Comorbilidades e Infección SARS-COV2**

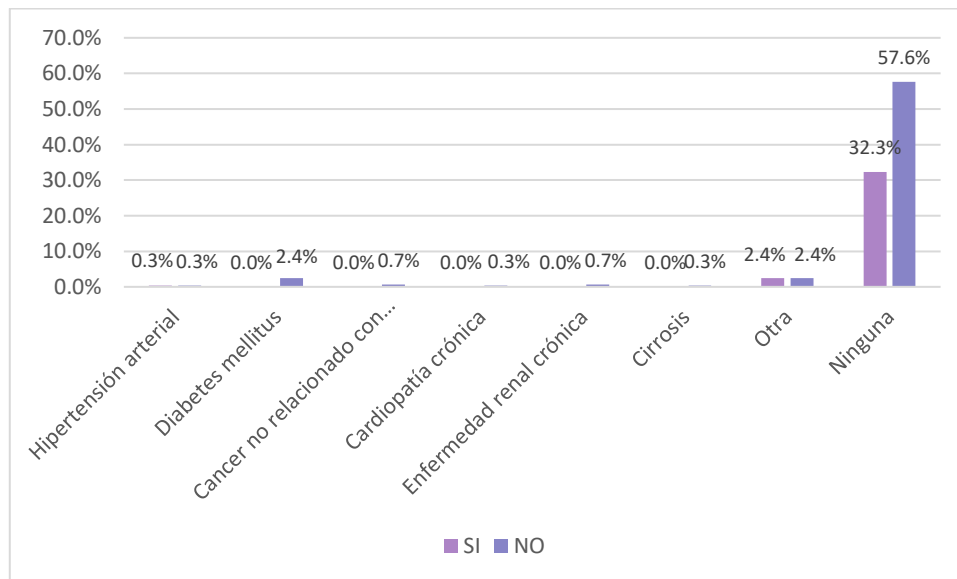
<i>Comorbilidades</i>	<i>Infección por SARS-COV-2</i>				<i>Total</i>		<i>PRUEBA VALOR P</i>
	<i>SÍ</i>		<i>NO</i>				
	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	
<i>Hipertensión arterial</i>	1	0,3%	1	0,3%	2	0,7%	
<i>Diabetes mellitus</i>	0	0,0%	7	2,4%	7	2,4%	
<i>Cáncer no relacionado con el SIDA</i>	0	0,0%	2	0,7%	2	0,7%	
<i>Cardiopatía crónica</i>	0	0,0%	1	0,3%	1	0,3%	X <sup>2</sup> c: 8,668
<i>Enfermedad renal crónica</i>	0	0,0%	2	0,7%	2	0,7%	X <sup>2</sup> t: 14,07
<i>Cirrosis</i>	0	0,0%	1	0,3%	1	0,3%	G1: 7
<i>Otra</i>	7	2,4%	7	2,4%	14	4,9%	P: 0,277
<i>Ninguna</i>	93	32,3%	166	57,6%	259	89,9%	
<b>TOTAL</b>	101	35,1%	187	64,9%	288	100,0%	

***Fuente: Elaboración propia.***

**En la tabla N° 9** se observa que los pacientes infectados y no infectados por SARS-COV-2 el 32,3% y el 57,6% respectivamente no presentan comorbilidades. Según el Chi cuadrado indica que no existe relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ).

**Gráfico 10**

**Comorbilidades e Infección SARS-COV2**



***Fuente: Elaboración propia.***

**Tabla N° 10**

**Infección por SARS-COV-2 y Regularidad del tratamiento antirretroviral para VIH**

			<i>Infección por SARS-COV-2</i>				<i>Total</i>	
			<i>SÍ</i>		<i>NO</i>			
<i>Regularidad en el tratamiento</i>			<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>REGULAR</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Sí</i>	89	34,5%	169	65,5%	258	100,0%
	<i>antirretroviral</i>	<i>No</i>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	<i>contra el VIH</i>							
<i>Total</i>			89	34,5%	169	65,5%	258	100,0%
<i>IRREGULAR</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Sí</i>	2	18,2%	9	81,8%	11	100,0%
	<i>antirretroviral</i>	<i>No</i>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	<i>contra el VIH</i>							
<i>Total</i>			2	18,2%	9	81,8%	11	100,0%
<i>NO APLICA</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Sí</i>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	<i>antirretroviral</i>	<i>No</i>	10	52,6%	9	47,4%	19	100,0%
	<i>contra el VIH</i>							
<i>Total</i>			10	52,6%	9	47,4%	19	100,0%
<i>Total</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>SÍ</i>	91	31,6%	178	61,8%	269	93,4%
	<i>antirretroviral</i>	<i>NO</i>	10	3,5%	9	3,1%	19	6,6%
	<i>contra el VIH</i>							
<i>Total</i>			101	35,1%	187	64,9%	288	100,0%

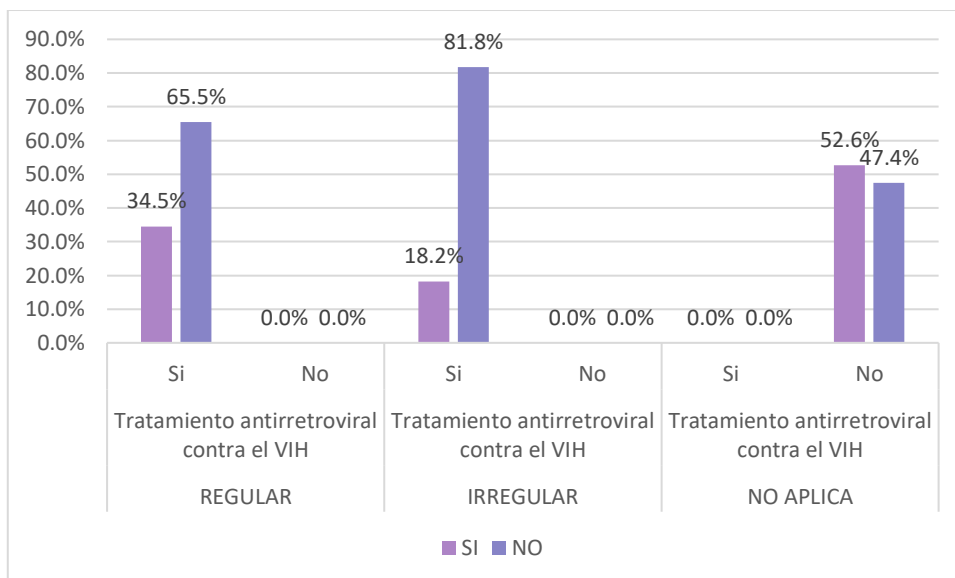
$X^2c: 2,755$      $X^2t: 3.8416$      $Gl: 1$      $P: 0,097$

**Fuente: Elaboración propia.**

**En la Tabla N° 10** se observa que los pacientes que tomaron el tratamiento antirretroviral con regularidad un 65,5% no tuvo infección por SARS-COV-2. Los pacientes que tomaron el tratamiento antirretroviral de manera irregular el 81,8% tampoco presentó esta infección; por último, en los pacientes que no aplica la regularidad de la toma de tratamiento se observó que el 52,6% tuvo infección por SARS-COV-2. Según la prueba estadística Chi cuadrado se muestra que hay relación entre estas variables.

**Gráfico No. 11**

**Infección por SARS-COV-2 y Regularidad del tratamiento antirretroviral para VIH**



*Fuente: Elaboración propia.*

## DISCUSIÓN

La presente investigación buscó identificar el impacto que tuvo la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana en la estrategia sanitaria de ITS – VIH/SIDA, Enero a Junio 2022. Se realizó la presente investigación debido a la pandemia que enfrentamos desde marzo del 2020; la cual afectó de manera significativa a la población en general y más aún a poblaciones vulnerables, es por lo que nuestra investigación está enfocada en los pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana, siendo uno de los grupos más vulnerables durante la pandemia.

En la **Tabla N° 1** se muestra que los pacientes que participaron de esta investigación el 73,6% son de sexo masculino y el 26,4% son de sexo femenino; el 56,3% tiene entre 30-59 años, un 43,8% entre 18 a 29 años y el 3,1% tiene más de 60 años. El 44,1% de los pacientes son población general. Según el nivel de instrucción tenemos que el 26,0% de los pacientes culminaron sus estudios hasta superior universitario completo, y el 0,3% de los pacientes no tienen ningún estudio. Según el estudio presentado por Alonso el 57,1% son de sexo masculino y el 9% son de sexo femenino, habiendo similitud con nuestro estudio; el 42,9% de los pacientes 19 a 39 años, el 33,3% tiene de 40 a 59 años y el 19,0% tiene más de 60 años (19); encontrando cierta diferencia con nuestro estudio, ya que se encontró que la mayoría de la población está entre los 30-59 años. Berenguer menciona que el 72,3 % de los pacientes que participaron en su estudio se autoidentificaban como hombres que tenían sexo con hombres (HSH); mostrando una diferencia con nuestro estudio (17). En el nivel de instrucción Alonso se muestra que el 52,4% tiene universitario completo y el 0,0% no tiene ningún estudio. Habiendo similitud con nuestro estudio (19).

En la **Tabla N° 2** se muestra la infección por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el VIH; donde se evidencia que del total de pacientes (288), 187 (64,9%) no tuvieron infección por SARS-COV-2 y 101 (35,1%) presentaron infección por SARS-COV-2. Así mismo en el estudio realizado por Berenguer se observa que de un total de 16 178 pacientes viviendo con VIH, en 1076 pacientes detectaron anticuerpos para SARS-COV-2 (17). Así como también en el estudio presentado por Del Amo refiere que, de 77590 personas con VIH, 236 pacientes se les diagnosticó con SARS-COV-2 (18). Habiendo encontrado similitud con ambos estudios ya que menos de la mitad de la muestra presenta infección por SARS-COV-2.

En la **Tabla N° 3** se muestra el cuadro clínico por SARS-COV-2 de los pacientes con VIH, donde el 26,4% fueron sintomáticos leves, el 8,7% presentaron un cuadro asintomático y el

0,0% fueron sintomáticos moderados y severos. Según el estudio de Berenguer se observa que el 45,0% de infecciones por SARS-COV-2 fueron asintomáticas (17); existiendo una similitud con nuestro estudio. A la vez el estudio de Alonso nos muestra que el 33,3% de los pacientes tuvieron un cuadro leve, el 42,9% una clínica moderada y el 19,0% tuvo un cuadro severo. Con este estudio hay una diferencia en el cuadro clínico sintomático moderado y severo de los pacientes positivos a SARS-COV-2 (19).

En la **Tabla N° 4** encontramos que la mayoría de los pacientes con VIH con un 62,8% recibieron tres dosis de vacunas contra el SARS-COV-2, un 17,7 % recibieron dos dosis de esta vacuna. Sin embargo, no se encontró estudios con resultados similares a la presente investigación. Pero el estudio realizado por R Lapointe indica que los pacientes viviendo con el VIH que reciben tratamiento antirretroviral aumentan las respuestas de anticuerpos después de la vacunación contra la COVID-19 en dos y tres dosis (21).

En la **Tabla N° 5** se muestra el cumplimiento de las normas de bioseguridad en los pacientes con VIH con un predominio de siempre en los 3 ítems; distanciamiento social (76,7%), lavado de manos (76,7%) y uso de mascarilla (83,7%) y en mínimo porcentaje la categoría nunca en las 3 categorías; distanciamiento social (0,3%), lavado de manos (0,3%) y uso de mascarilla (0,0%). Sin embargo, no se encontró estudios con resultados similares o diferentes a la presente investigación.

En la **Tabla N° 6** se muestra que los pacientes VIH que presentaron infección por SARS-COV-2 el 17,7 % están en etapa sintomática y el 1,4% presentan una etapa SIDA; los que no presentaron infección por SARS-COV-2 el 31,6% de los pacientes están en etapa asintomática; según la prueba Chi cuadrado no se evidencian diferencias significativas entre ambos grupos ( $p > 0.05$ ). En el estudio presentado por Alonso nos dice que el 9,5% de los pacientes positivos para SARS-COV-2 estuvieron en la clasificación SIDA, el 28,6% VIH carga detectable y el 61,9% VIH indetectable (Carga viral menos 50 copias/mL) (19). Se encuentra similitud en los pacientes que presentaron infección por SARS-COV-2 y presentan una etapa SIDA, ya que en ambos casos se presentó como menor porcentaje.

En la **Tabla N° 7** se muestra la carga viral de los pacientes que presentaron y no presentaron infección por SARS-COV-2, donde la mayoría que presentó infección por SARS-COV-2 tenía una carga viral de -40 a 100 copias/ml siendo el 26,4%. En el estudio presentado por Berenguer nos muestra que el 91,4% de los pacientes que presentaron infección por SAR-COV-2 tuvieron una carga viral  $\leq$  a 50 copias/ml. (17); habiendo encontrado similitud con la presente investigación.

Respecto a los pacientes que no tuvieron infección por SARS-COV-2 el 46,5% presentaron una carga viral de -40 a 100 copias/ml. No se encontró estudios similares relacionados a la carga viral de VIH con los pacientes que no fueron positivos a la infección por SARS-COV-2. Sin embargo, la prueba estadística Chi cuadrado muestra que la relación entre la carga viral y la infección por SARS-COV-2, es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

En la segunda parte de la tabla se muestra la relación entre linfocitos T CD4 e infección por SARS-COV-2 donde se observa que pacientes que presentaron esta infección la mayoría presentó un recuento de Linfocitos T CD4 de 401 a 600 cel./ $\mu$ l siendo el 24,0%. En el estudio presentado por Berenguer nos muestra que el 75,3% de los pacientes que presentaron infección por SARS-COV-2 tuvieron un recuento de CD4+  $\geq$  500 cel./ $\mu$ l (17); habiendo similitud con nuestro estudio.

Con respecto a los pacientes que no tuvieron infección por SARS-COV-2, el 30,6% presentaron un recuento de linfocitos T CD4 de 401 a 600 cel./ $\mu$ l; basándonos en la prueba Chi cuadrado se observa que el recuento de linfocitos T CD4 y la infección por SARS-COV-2 muestran una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Sin embargo, no se encontró estudios similares relacionados a los linfocitos T CD4 con los pacientes que no fueron positivos a la infección por SARS-COV-2.

En la **Tabla N° 8** en la primera mitad se muestra que los pacientes que presentaron infección por SARS-COV-2 el 23,3% tomó Avonza (Lamivudina 400mg, Tenofovir disoproxil 300 mg y Efavirenz 300mg) como tratamiento para VIH, el 5,6% toma el tratamiento Tenofovir/Emtricitabina + Lopinavir/Ritonadmir, un 3,8% usa Atripla (Emtricitabina 600mg, Tenofovir disoproxil 200mg y Efavirenz 300mg) como tratamiento. En los pacientes que no tuvieron infección por SARS-COV-2 el 35,4% toma Avonza como tratamiento para VIH, un 16,7% toma el tratamiento Tenofovir/Emtricitabina + Lopinavir/Ritonadmir, el 35,4% usa Atripla como tratamiento. Según el Chi cuadrado indica que no existe relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre las variables tipo de tratamiento e infección por SARS-COV-2. Según la OMS en los primeros estudios observacionales realizados en las primeras etapas de la pandemia por SARS-COV-2 sugirieron algunos antirretrovirales, como el lopinavir/ritonavir, ayudarían a combatir el SARS-COV-2 y deberían reutilizarse para el tratamiento y prevención de la COVID-19 (8). Encontrando en nuestra investigación como segundo tratamiento con menos contagio para SARS-COV-2 a Tenofovir/Emtricitabina + Lopinavir/Ritonadmir encontrando similitud con lo descrito por la OMS. También menciona que en varios estudios observacionales indicaron que el uso de tenofovir disoproxil fumarato podría asociarse a un

menor riesgo de contraer el SARS-COV-2 y desarrollar COVID-19 grave a diferencia que otros estudios observacionales y ensayos clínicos posteriores no han hallado relación alguna entre el tenofovir disoproxil fumarato y el riesgo de contraer el SARS-COV-2 o una evolución grave (8). Comparando con nuestro estudio y sabiendo que el medicamento Avonza y Atripla tienen al Tenofovir disoproxil como uno de sus componentes, se difiere con el autor antes mencionado ya que hay un mayor porcentaje de los que no se contagiaron con SARS-COV-2 que los que si presentaron esta infección. Según Prieto se vio que en los pacientes que viven con VIH el uso de medicamentos como tenofovir con emtricitabina, se relaciona con un menor riesgo de cursar con SARS-COV-2 (23); habiendo similitud con los tratamientos Tenofovir/Emtricitabina + Lopinavir/Ritonadir y atripla de nuestro estudio que presentan mayor porcentaje en los pacientes que no se contagiaron con SARS-COV-2 que los que si se contagiaron.

En la **Tabla N° 9** se muestra que los pacientes infectados y no infectados por SARS-COV-2 el 32,3% y el 57,6% respectivamente no presentan comorbilidades; en el caso de los pacientes que no presentaron infección por SARS-COV-2, un 2,4% presenta diabetes mellitus, el 0,7% presenta enfermedad renal crónica y cáncer no relacionado con el SIDA, un 0,3% presenta hipertensión arterial, cardiopatía crónica y cirrosis. Según el Chi cuadrado indica que no existe relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ). Berenguer en su estudio menciona que el 30,5% de los pacientes que presentaron infección por SARS-COV-2 presentaron hipertensión arterial difiriendo de nuestro estudio. También menciona que los pacientes que no presentaron infección por SARS-COV-2, la comorbilidad con mayor porcentaje (13,7%) fue hipertensión arterial difiriendo con nuestro estudio y en menor porcentaje con un 1,2% los pacientes presentaban cirrosis hepática teniendo una similitud con nuestro estudio (17).

En la **Tabla N° 10** se observa que los pacientes que tomaron el tratamiento antirretroviral con regularidad un 65,5% no tuvo infección por SARS-COV-2. Los pacientes que tomaron el tratamiento antirretroviral de manera irregular el 81,8% no presentaron infección por SARS-COV-2; por último, en los pacientes que no aplica la regularidad de la toma de tratamiento se observó que el 52,6% tuvo infección por SARS-COV-2. Según la prueba estadística Chi cuadrado se muestra que hay relación entre estas variables. No se encontró estudios similares con la regularidad en la toma del tratamiento y la infección por SARS-COV-2.

## CONCLUSIONES

PRIMERO. Los pacientes viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana en su mayoría no presentaron infección por SARS-COV-2 y de los pacientes que presentaron esta infección, su cuadro clínico fue sintomáticos leves.

SEGUNDO. Los pacientes viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana en su mayoría cumplieron con el esquema de tres dosis de vacunas y con las tres normas de bioseguridad establecidas por el Ministerio de Salud.

TERCERO. Los pacientes viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana que presentaron infección por SARS-COV-2 están en una etapa sintomática de VIH, en comparación a los que no presentaron infección por SARS-COV-2 que están en etapa asintomática de VIH. Con respecto a la carga viral, linfocitos T CD4, tratamiento y comorbilidades de los pacientes, tanto los infectados y no infectados por SARS-COV-2 no se encontró diferencias.

CUARTO. No se evidenció diferencia entre la infección por SARS-COV-2 en los pacientes HIV con la regularidad de su tratamiento.

## RECOMENDACIONES

- Al equipo multidisciplinario de salud del hospital III Goyeneche específicamente al área de ESSNITS seguir monitorizando al paciente y que este mantenga una carga viral baja y un adecuado recuento de linfocitos T CD4 y poder continuar con la atención integral de los pacientes para seguir conduciéndolos a la recuperación inmune.
- Al personal de salud del Hospital III Goyeneche se recomienda seguir concientizando y aplicando las medidas preventivas para evitar la propagación de este virus en los pacientes que viven con VIH.
- Al Ministerio de Salud a continuar con la estrategia sanitaria de ITS-VIH/SIDA para un oportuno diagnóstico y tratamiento de los pacientes con VIH.
- A las estudiantes de la facultad de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica de Santa María a realizar otros estudios para seguir indagando sobre diferentes esquemas de tratamiento contra VIH y el posible efecto protector contra el SARS-COV-2.

**REFEENCIAS**

1. Posada- Vergara MP, Alzate-Ángel JC, Martínez-Buitrago E. COVID-19 y VIH. Colombia Médica. 2020; 51(2): p. E4327. [Acceso 05 de Febrero de 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33012892/>
2. Altamirano Matamoros A. Artículo de revisión: Infección por COVID-19 en pacientes con VIH: una revisión narrativa. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. [Acceso 05 de Febrero de 2022] Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6996/1/REP\\_MEHU\\_ANALI.ALTAMIRANO\\_INFECION.COVID19.PACIENTES.VIH.REVISI%c3%93N.NARRATIVA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6996/1/REP_MEHU_ANALI.ALTAMIRANO_INFECION.COVID19.PACIENTES.VIH.REVISI%c3%93N.NARRATIVA.pdf)
3. Y Kim A, Rajesh T G. UpToDate. [Online]; 2021. [Acceso 25 de Febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-management-in-hospitalized-adults#!>
4. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2020. [Acceso 30 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
5. Levison ME. Manual Merck Versión para profesionales. [Online]; 2021. [Acceso 30 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/resourcespages/sars-cov-2-clinical-manifestations>.
6. Centro para el control y la prevención de enfermedades. Centro para el control y la prevención de enfermedades. [Online]; 2022. [Acceso 1 de Junio de 2022]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/hiv/basics/covid-19.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fhiv.html](https://www.cdc.gov/hiv/basics/covid-19.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fhiv.html).
7. MINSA. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Documento técnico. MINSA, Perú. [Acceso 30 de Enero de 2022.] Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n\\_\\_Diagno%CC%81stico\\_y\\_Tratamiento\\_de\\_personas\\_afectadas\\_por\\_COVID-19\\_en\\_el\\_Peru%CC%81\\_.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n__Diagno%CC%81stico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el_Peru%CC%81_.PDF)

8. Organización Mundial de la salud. Enfermedad por coronavirus (COVID-19) y las personas con VIH. [Online]; [Acceso 31 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-%28covid-19%29-covid-19-and-people-living-with-hiv>.
9. Chávez Rodríguez E, Castillo Moreno RdC. Revisión bibliográfica sobre VIH/sida. Multimed. 2013; 17(4). [Acceso 30 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul134r.pdf>
10. Farango D, Triantafilo J, Martí M, Perry N, Quiñones P, Di Silvestre C. VIH/SIDA: definición, significados y vivencias. Revista Chilena de Salud Pública. 2018; 22(1): p. 21-30. [Acceso 30 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/51017>
11. Lamotte Castillo A. Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN. 2014; 18(7): p. 993-1013. [Acceso 31 de Enero de 2022.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1029-30192014000700015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30192014000700015)
12. Ministerio de Salud. Guía de Orientación hablemos del SIDA. Guía de Orientación hablemos del SIDA. Ministerio de Salud Perú. [Acceso 21 de Febrero de 2022.] Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/440\\_PROG181.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/440_PROG181.pdf)
13. Pachón J, Pujol E, Rivero A. La Infección por el VIH Guía práctica. Guía Práctica. Andalucía. [Acceso 02 de Febrero de 2022.] Disponible en: <http://www.saei.org/documentos/biblioteca/pdf-biblioteca-11.pdf>
14. Abdulghani N, González E, Manzardo C, Casanova M, Pericás JM. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. 2020; 27(Extraordin 1): p. 63-74. [Acceso 30 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://www.geuvih.org/wp-content/uploads/2020/10/Infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-VIH.-S%C3%ADndrome-de-inmunodeficiencia-adquirida.pdf>
15. Del Amo J, Díaz A, Polo R. El impacto de la enfermedad por coronavirus 2019 en las personas con VIH. National Library of medicine. 2022; 35(1): p. 9-14. [Acceso 31 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34812744/>
16. Del Amo J, Polo R, Moreno S, Jarrín I, A. Hernán M. Infección por SARS-CoV-2 y enfermedad por coronavirus 2019 gravedad en personas con VIH en tratamiento

- antirretroviral. National Library of Medicine. 2022; 36(2): p. 161-168. [Acceso 31 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34934017/>
17. Berenguer J, Díez C, Martín Vicente M, Micán R, Pérez-Elías MJ. Prevalencia y factores asociados a la seropositividad al SARS-CoV-2 en la cohorte de la Red Española de investigación en VIH. National Library of Medicine. 2021; 27(11): p. 1678-1684. [Acceso 31 de Enero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34186209/>
18. Del Amo J, Polo R, Moreno S, Díaz A, Martínez E, Arribas JR, et al. Incidencia y gravedad de COVID-19 en personas VIH positivas que reciben terapia antirretroviral: un estudio de cohorte. Librería Nacional de Medicina. 2020; 173(7): p. 536- 541. [Acceso 02 de Febrero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32589451/>
19. Alonso Carballo J, Gómez Gutiérrez M, Pérez Rodríguez A, De la Fe Mora Y. Caracterización clínico- epidemiológica de los pacientes con VIH/SIDA que padecieron COVID-19 en 2021 en Florida-Cuba. Revista Médica Sinergia. 2022; 7(6). [Acceso 3 de Febrero de 2022.] Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/824>
20. Réka Tarsai K, Corolciuc O, tordai A, Ongrádi J. Infección por SARS-COV-2 en pacientes infectados por VIH: papel potencial en la alta carga mutacional de la variante de omicron emergente en Sudáfrica. Gerociencia. 2022; 1(9). [Acceso 3 de Febrero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35739343/>
21. R Lapointe E, Mwimanzi F, K Cheung P, Sang Y, Yaseen F. Las personas con VIH que reciben terapia antirretroviral supresora muestran una durabilidad típica de los anticuerpos después de la vacunación dual contra la COVID-19 y fuertes respuestas a la tercera dosis. The journal of infectious diseases. 2022; jiac(229). [Acceso 04 de Febrero de 2022.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35668700/>
22. L. Paredes J, Navarro , M. Cabrera D, Diaz M. Los desafíos en la continuidad de atención de personas viviendo con VIH en el Perú durante la pandemis de la COVID-19. Revista Peruana de Medicina experimental y Salud Pública. 2021; 38(1): p. 166-70. [Acceso 4 de Febrero de 2022.] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/351506501\\_Los\\_desafios\\_en\\_la\\_continuidad\\_de\\_atencion\\_de\\_personas\\_viviendo\\_con\\_VIH\\_en\\_el\\_Peru\\_durante\\_la\\_pandemia\\_de\\_la\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/351506501_Los_desafios_en_la_continuidad_de_atencion_de_personas_viviendo_con_VIH_en_el_Peru_durante_la_pandemia_de_la_COVID-19)

23. Prieto Pozo AA, Salvador Saguez FLD. VIH y SARS-CoV-2: aspectos a considerar para enfrentar esta nueva pandemia. Revista Médica Revisada Por Pares. 2020. [Acceso 4 de Febrero de 2022.] Disponible en: [https://www.medwave.cl/enfoques/comunicacionesbreves/8049.html#reference\\_16](https://www.medwave.cl/enfoques/comunicacionesbreves/8049.html#reference_16)





## ANEXO N° 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA - OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

INTRODUCCIÓN: SEÑOR(A), AL RECOGER INFORMACIÓN A TRAVÉS DE ESTE INSTRUMENTO, SE DEBE ENCUESTAR AL USUARIO.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1. SEXO:

FEMENINO  MASCULINO

2. EDAD

18 - 29 AÑOS

30 - 59 AÑOS

MÁS DE 60 AÑOS

3. TIPO DE POBLACIÓN

RS HOMBRES (RELACIONES SEXUALES CON HOMBRES)

RS MUJERES (RELACIONES SEXUALES CON MUJERES)

RS CON AMBOS SEXOS (RELACIONES SEXUALES CON AMBOS SEXOS)

TS (TRABAJADORA SEXUAL)

PG (POBLACIÓN GENERAL)

4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN

PRIMARIA COMPLETA \_\_\_\_\_; INCOMPLETA \_\_\_\_\_

SECUNDARIA COMPLETA \_\_\_\_\_; INCOMPLETA \_\_\_\_\_

SUPERIOR TÉCNICO COMPLETO \_\_\_\_\_; INCOMPLETO \_\_\_\_\_

SUPERIOR UNIVERSITARIO COMPLETO \_\_\_\_\_; INCOMPLETO \_\_\_\_\_

NINGUNO

5. SITUACIÓN ECONÓMICA

TRABAJO ESTABLE: DEPENDIENTE: \_\_\_\_\_; INDEPENDIENTE: \_\_\_\_\_

TRABAJO EVENTUAL

NO TRABAJA

6. COMORBILIDADES: PRESENTA USTED ALGUNA DE ESTAS ENFERMEDADES:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> HIPERTENSIÓN                      | <input type="checkbox"/> CARDIOPATÍA CRÓNICA      |
| <input type="checkbox"/> DIABETES MELLITUS                 | <input type="checkbox"/> ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA |
| <input type="checkbox"/> CÁNCER NO RELACIONADO CON EL SIDA | <input type="checkbox"/> CIRROSIS                 |
| <input type="checkbox"/> NINGUNO                           | <input type="checkbox"/> OTRA                     |

SARS-COV-2

7. BIOSEGURIDAD: (MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS BÁSICOS NECESARIOS PARA PREVENIR Y DISMINUIR LOS FACTORES QUE PUEDEN GENERAR EL CONTAGIO DEL CORONAVIRUS)

a. DISTANCIAMIENTO SOCIAL (1.5 METROS EN LUGARES PÚBLICOS):

- SIEMPRE  
 CASI SIEMPRE  
 A VECES  
 CASI NUNCA  
 NUNCA

b. LAVADO DE MANOS DESPUÉS DE RETORNAR A CASA (20 SEGUNDOS CON AGUA Y JABÓN Y/O ALCOHOL GEL):

- SIEMPRE  
 CASI SIEMPRE  
 A VECES  
 CASI NUNCA  
 NUNCA

c. USO DE MASCARILLA EN LUGARES PÚBLICOS (1 KN95 O 2 MASCARILLAS DE 2 PLIEGUES):

- SIEMPRE  
 CASI SIEMPRE  
 A VECES  
 CASI NUNCA  
 NUNCA

8. PREVENCIÓN PRIMARIA (VACUNAS): TE COLOCASTE ALGUNA VACUNA, EN QUÉ FECHA Y QUE LABORATORIO

- a.  PRIMERA DOSIS TIPO DE VACUNA: \_\_\_\_\_

- b.  SEGUNDA DOSIS TIPO DE VACUNA: \_\_\_\_\_
- c.  TERCERA DOSIS TIPO DE VACUNA: \_\_\_\_\_
- d.  CUARTA DOSIS TIPO DE VACUNA: \_\_\_\_\_
- e.  NINGUNA

9. PRESENTÓ INFECCIÓN POR COVID- 19

- a.  SI FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- b.  NO (PASE A LA PREGUNTA 19)

10. NÚMERO DE VECES QUE SE CONTAGIÓ: A. 1                      B. 2                      C. 3 A MÁS

SI LA RESPUESTA ES SÍ:

11. FUE

- ASINTOMÁTICO (NO PRESENTASTE NINGÚN SÍNTOMA)
- SINTOMÁTICO (PRESENTASTE ALGÚN SÍNTOMA)

12. SI LA RESPUESTA ES SINTOMÁTICO, QUE SÍNTOMAS Y SIGNOS DE COVID-19 PRESENTASTE

- FIEBRE     TOS SECA
- MALESTAR CORPORAL     DOLOR DE CABEZA
- PÉRDIDA DEL OLFATO     RASH CUTÁNEO
- PÉRDIDA DEL GUSTO     HECES LÍQUIDAS
- FATIGA     DOLOR DE ESPALDA
- DOLOR MUSCULAR     DOLOR DE ARTICULACIONES
- OTRO \_\_\_\_\_

13. ESTUVO EN CONTACTO CON UNA PERSONA QUE DIO POSITIVO A COVID- 19

- SI     NO

14. SE REALIZÓ ALGUNA PRUEBA PARA CONFIRMAR TU DIAGNÓSTICO DE COVID- 19

- SI     NO

15. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, QUÉ PRUEBA SE REALIZÓ

- PRUEBA RÁPIDA (TOMA DE MUESTRA UNA GOTTA DE SANGRE DEL DEDO, RESULTADO EN 10-15 MIN)
- PRUEBA ANTÍGENA (TOMA MUESTRA HISOPADO, RESULTADO EN 10-15 MIN)
- PRUEBA MOLECULAR (TOMA MUESTRA HISOPADO NASAL Y SALIVA, RESULTADO EN 2 O 3 DÍAS)

( ) PRUEBA SEROLÓGICA (DETECTA LOS ANTICUERPOS EN SANGRE, INDICA SI TUVO UNA INFECCIÓN PREVIA)

16. REQUIRIÓ ESTAR HOSPITALIZADO POR COVID-19

( ) SI ( ) NO

17. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES SÍ

- FECHA DEL \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ AL \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- CUÁNTOS DÍAS ESTUVO HOSPITALIZADO \_\_\_\_\_ DÍAS
- LLEGÓ A ESTAR EN UCI ( ) SI ( ) NO

18. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES NO

- LLEVO TRATAMIENTO EN CASA ( ) NO ( ) SI CUÁL \_\_\_\_\_
- TOMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO: IVERMECTINA \_\_\_\_\_ DIÓXIDO DE CLORO \_\_\_\_\_  
POR CUÁNTO TIEMPO \_\_\_\_\_ NINGUNO \_\_\_\_\_

#### VIH/SIDA

19. DURANTE LA PANDEMIA DE MARZO DEL 2020 A LA FECHA RECIBÍ TRATAMIENTO (TARGA)

( ) SI ( ) NO

20. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, ¿QUÉ ESQUEMA DE TRATAMIENTO RECIBES?

- ( ) AVONZA
- ( ) ATRIPLA
- ( ) TENOFOVIR/ EMTRICITABINA + LOPINAVIR/ RITONADIR
- ( ) OTRO: \_\_\_\_\_

21. QUÉ TIEMPO LLEVAS RECIBIENDO EL TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_

22. SU TRATAMIENTO FUE DE MANERA REGULAR: \_\_\_\_\_ IRREGULAR: \_\_\_\_\_

EN CASO DE QUE NO RECIBÍ TRATAMIENTO O FUE DE FORMA IRREGULAR, INDICAR CUAL FUE MOTIVO POR EL CUAL NO RECIBÍ TRATAMIENTO

- ( ) POR DECISIÓN PROPIA (ABANDONO)
- ( ) POR CONSULTORIO CERRADO
- ( ) POR INDICACIÓN MÉDICA
- ( ) CAMBIO DE TRATAMIENTO

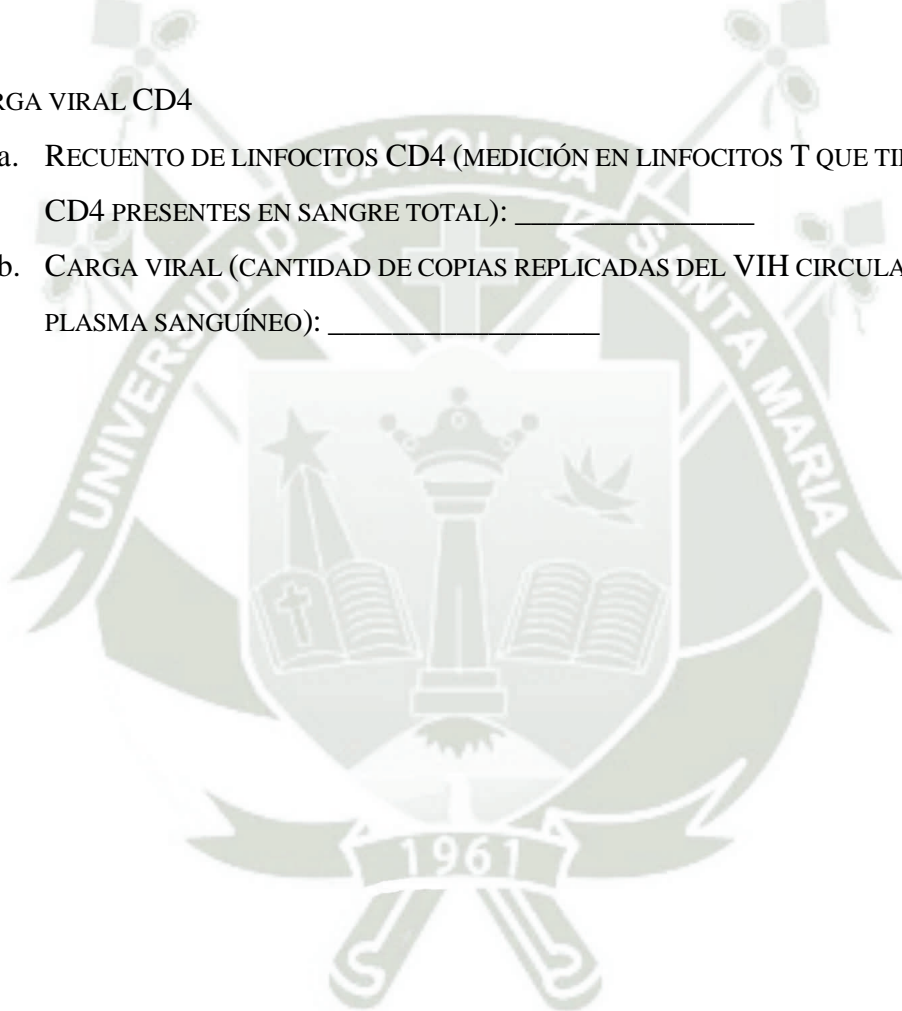
LAS SIGUIENTES RESPUESTAS SERÁN SACADAS DE LA HISTORIA CLÍNICA

23. MARQUE EN QUÉ ETAPA DE VIH/SIDA SE ENCUENTRA

- a. ( ) INFECCIÓN INICIAL (POCOS DÍAS O VARIAS SEMANAS DE LA INFECCIÓN POR VIH)
- b. ( ) ETAPA ASINTOMÁTICA ( EL RECUENTO DE CÉLULAS CD4+ ES 350 A 499)
- c. ( ) ETAPA SINTOMÁTICA ( EL RECUENTO DE CÉLULAS CD4+ ES 200 A 349)
- d. ( ) SIDA ( EL RECUENTO DE CÉLULAS CD4+ ES MENOR A 200)

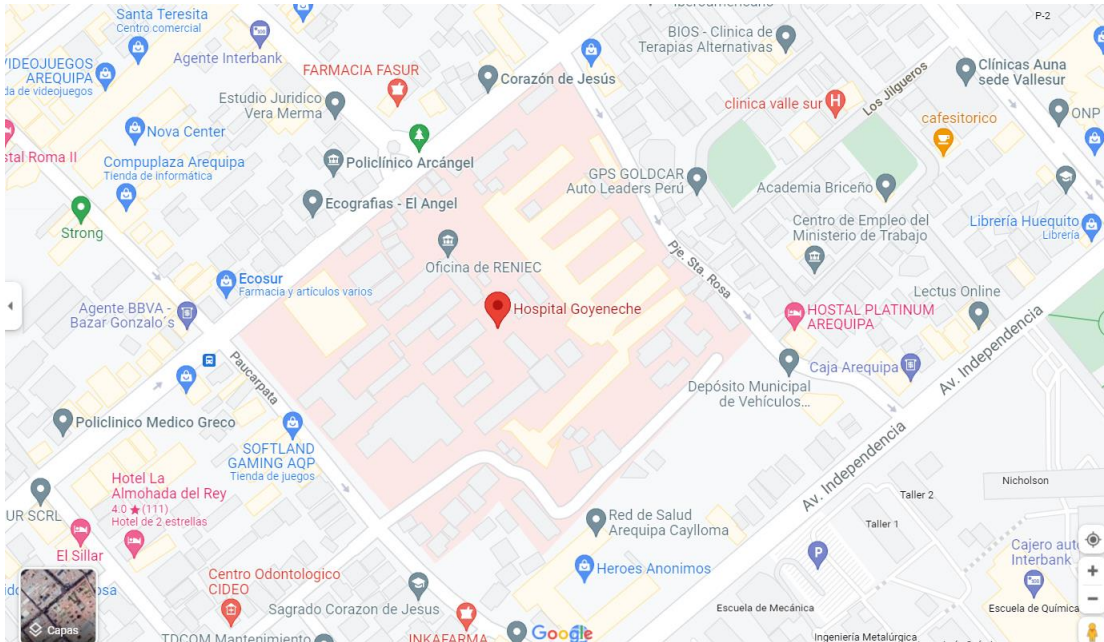
24. CARGA VIRAL CD4

- a. RECUENTO DE LINFOCITOS CD4 (MEDICIÓN EN LINFOCITOS T QUE TIENE LOS CD4 PRESENTES EN SANGRE TOTAL): \_\_\_\_\_
- b. CARGA VIRAL (CANTIDAD DE COPIAS REPLICADAS DEL VIH CIRCULANDO EN PLASMA SANGUÍNEO): \_\_\_\_\_



## ANEXO N° 2

### CROQUIS DEL HOSPITAL GOYENECHE



### ANEXO N° 3

## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

EL PROPÓSITO DE ESTA FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO ES PROVEER A LOS PARTICIPANTES EN ESTA INVESTIGACIÓN CON UNA CLARA EXPLICACIÓN, ASÍ COMO DE SU ROL EN ELLA COMO PARTICIPANTES LA INVESTIGACIÓN ES CONDUCTA POR PATSY ALESSANDRA REYNOSO ZEGARRA Y GRACE SAMANTHA GORDILLO CALLE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, CARRERA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA. EL OBJETIVO DE ESTUDIO ES CONOCER EL IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN PACIENTES VIVIENDO CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA/SIDA, SI USTED ACCEDE A PARTICIPAR A ESTE ESTUDIO, Y REQUIERE SU APROBACIÓN PARA CONTESTAR UNA ENCUESTA DE 24 PREGUNTAS, QUE TOMARÁ UN TIEMPO ESTIMADO DE 20 - 30 MINUTOS Y PROPORCIONARÁ VALIOSA INFORMACIÓN, LA MISMA QUE ES DE ABSOLUTA CONFIDENCIA Y SÓLO EL INVESTIGADOR PODRÁ ACCEDER A ELLA; LA PARTICIPACIÓN DE ESTE ESTUDIO ES VOLUNTARIO. SI TIENE DUDAS SOBRE ESTE PROYECTO PUEDE REALIZAR PREGUNTAS EN CUALQUIER MOMENTO, AL IGUAL TIENE LA OPCIÓN A PREGUNTAR EN CASO DE QUE NO COMPRENDA ALGUNA DE LAS PREGUNTAS QUE SE LE REALICE EN LA ENCUESTA DESDE YA AGRADECEMOS SU PARTICIPACIÓN.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: .....

FIRMA.....

FECHA.....

## ANEXO N° 4

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o juez.

Instrumento: Cuestionario de entrevista para pacientes

Investigación: "Impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana/ SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS – VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022"

#### 1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : Guillermo Cortés de Ande  
 1.2. Grado académico : Médico  
 1.3. DNI/ celular : 29622302 / 987751739  
 1.4. Cargo e institución donde labora : Médico Asistente / Hosp. Goyeneche  
 1.5. Lugar y fecha : Arequipe, 08 de Julio del 2022.

#### 2. ASPECTO DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1. SEXO	1	0	
2. EDAD	1	0	
3. TIPO DE POBLACIÓN	1	0	
4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN	1	0	
5. SITUACIÓN ECONÓMICA	1	0	
6. COMORBILIDADES	1	0	
7. BIOSEGURIDAD	1	0	
8. PREVENCIÓN PRIMARIA	1	0	
9. PRESENTÓ INFECCIÓN POR COVID	1	0	
10. NÚMERO DE VECES QUE SE CONTAGIÓ	1	0	
11. FUE (SINTOMÁTICO/ ASINTOMÁTICO)	1	0	
12. SI LA RESPUESTA ES SINTOMÁTICO, QUE SÍNTOMAS Y SIGNOS DE COVID-19 PRESENTASTE	1	0	
13. ESTUVO EN CONTACTO CON UNA PERSONA QUE DIO POSITIVO A COVID- 19	1	0	
14. SE REALIZÓ ALGUNA PRUEBA PARA CONFIRMAR TU DIAGNÓSTICO DE COVID- 19	1	0	
15. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, QUÉ PRUEBA SE REALIZÓ	1	0	
16. REQUIRIÓ ESTAR HOSPITALIZADO POR COVID-19	1	0	
17. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES SÍ	1	0	
18. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES NO	1	0	
19. DURANTE LA PANDEMIA DE MARZO DEL 2020 A LA FECHA RECIBIÓ TRATAMIENTO (TARGA)	1	0	
20. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, ¿QUÉ ESQUEMA DE TRATAMIENTO RECIBES?	1	0	
21. QUÉ TIEMPO LLEVAS RECIBIENDO EL TRATAMIENTO:	1	0	

22. SU TRATAMIENTO FUE DE MANERA REGULAR O IRREGULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
PREGUNTAS SACADAS DE LA HISTORIA CLÍNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
23. MARQUE EN QUÉ ETAPA DE VIH/SIDA SE ENCUENTRA	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
24. CARGA VIRAL/ LINFOCITOS CD4	<input checked="" type="checkbox"/>	0	

3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR AIKEN

$$V = \frac{S}{(n(c-1))}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria

n= Número de jueces = 3 jueces

C= Número de valores = 2 (Si= 1; No= 0)

4. RECOMENDACIONES

---



---



---



---



---



---

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL REGIONAL CORONEL  
 GONZALO CASTAÑEDA CONDE  
 Médico Intensivo  
 C.R. 3415 198-9994

FIRMA DEL JUEZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o juez.

Instrumento: Cuestionario de entrevista para pacientes

Investigación: "Impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana/ SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS – VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022"

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : HIRANDA MERENCIA  
 1.2. Grado académico : \_\_\_\_\_  
 1.3. DNI/ celular : 41277842 / 959138490  
 1.4. Cargo e institución donde labora : HOSPITAL GOYENECHÉ  
 1.5. Lugar y fecha : AREQUIPA 08/07/2022

2. ASPECTO DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1. SEXO	(1)	0	
2. EDAD	(1)	0	
3. TIPO DE POBLACIÓN	(1)	0	
4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN	(1)	0	
5. SITUACIÓN ECONÓMICA	(1)	0	
6. COMORBILIDADES	(1)	0	
7. BIOSEGURIDAD	(1)	0	
8. PREVENCIÓN PRIMARIA	(1)	0	
9. PRESENTÓ INFECCIÓN POR COVID	(1)	0	
10. NÚMERO DE VECES QUE SE CONTAGIÓ	(1)	0	
11. FUE (SINTOMÁTICO/ ASINTOMÁTICO)	(1)	0	
12. SI LA RESPUESTA ES SINTOMÁTICO, QUE SÍNTOMAS Y SIGNOS DE COVID-19 PRESENTASTE	(1)	0	
13. ESTUVO EN CONTACTO CON UNA PERSONA QUE DIO POSITIVO A COVID- 19	(1)	0	
14. SE REALIZÓ ALGUNA PRUEBA PARA CONFIRMAR TU DIAGNÓSTICO DE COVID- 19	(1)	0	
15. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, QUÉ PRUEBA SE REALIZÓ	(1)	0	
16. REQUIRIÓ ESTAR HOSPITALIZADO POR COVID-19	(1)	0	
17. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES SÍ	(1)	0	
18. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES NO	(1)	0	
19. DURANTE LA PANDEMIA DE MARZO DEL 2020 A LA FECHA RECIBIÓ TRATAMIENTO (TARGA)	(1)	0	
20. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, ¿QUÉ ESQUEMA DE TRATAMIENTO RECIBES?	(1)	0	
21. QUÉ TIEMPO LLEVAS RECIBIENDO EL TRATAMIENTO:	(1)	0	

22. SU TRATAMIENTO FUE DE MANERA REGULAR O IRREGULAR	1	0	
PREGUNTAS SACADAS DE LA HISTORIA CLÍNICA	1	0	
23. MARQUE EN QUÉ ETAPA DE VIH/SIDA SE ENCUENTRA	1	0	
24. CARGA VIRAL/ LINFOCITOS CD4	1	0	

3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR AIKEN

$$V = \frac{S}{n(c-1)}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria

n= Número de jueces = 3 jueces

C= Número de valores = 2 (Si= 1; No= 0)

4. RECOMENDACIONES

---



---



---



---



---



---



J. Anibal Miranda Herencia  
MÉDICO CIRUJANO - MEDICINA FAMILIAR  
C.M.P: 64124 - R.N.E: 31402

---

FIRMA DEL JUEZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o juez.

Instrumento: Cuestionario de entrevista para pacientes

Investigación: “Impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana/ SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS – VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022”

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del juez : LIPA Chancolla Jimmy PAUL  
 1.2. Grado académico : TITULO UNIVERSITARIO y Segunda Especialidad  
 1.3. DNI/ celular : 01342562 / 967744769  
 1.4. Cargo e institución donde labora : Asistente / Hosp. Goyeneche  
 1.5. Lugar y fecha : Druguipa 08/07/22

2. ASPECTO DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1. SEXO	1 x	0	
2. EDAD	1 x	0	
3. TIPO DE POBLACIÓN	1 x	0	
4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN	1 x	0	
5. SITUACIÓN ECONÓMICA	1 x	0	
6. COMORBILIDADES	1 x	0	
7. BIOSEGURIDAD	1 x	0	
8. PREVENCIÓN PRIMARIA	1 x	0	
9. PRESENTÓ INFECCIÓN POR COVID	1 x	0	
10. NÚMERO DE VECES QUE SE CONTAGIÓ	1 x	0	
11. FUE (SINTOMÁTICO/ ASINTOMÁTICO)	1 x	0	
12. SI LA RESPUESTA ES SINTOMÁTICO, QUE SÍNTOMAS Y SIGNOS DE COVID-19 PRESENTASTE	1 x	0	
13. ESTUVO EN CONTACTO CON UNA PERSONA QUE DIO POSITIVO A COVID- 19	1 x	0	
14. SE REALIZÓ ALGUNA PRUEBA PARA CONFIRMAR TU DIAGNÓSTICO DE COVID- 19	1 x	0	
15. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, QUÉ PRUEBA SE REALIZÓ	1 x	0	
16. REQUIRIÓ ESTAR HOSPITALIZADO POR COVID-19	1 x	0	
17. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES SÍ	1 x	0	
18. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 16, ES NO	1 x	0	
19. DURANTE LA PANDEMIA DE MARZO DEL 2020 A LA FECHA RECIBIÓ TRATAMIENTO (TARGA)	1 x	0	
20. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE SÍ, ¿QUÉ ESQUEMA DE TRATAMIENTO RECIBES?	1 x	0	
21. QUÉ TIEMPO LLEVAS RECIBIENDO EL TRATAMIENTO:	1 x	0	

22. SU TRATAMIENTO FUE DE MANERA REGULAR O IRREGULAR	1 x	0	Dejar Pape (Abandonar)
PREGUNTAS SACADAS DE LA HISTORIA CLÍNICA	1 x	0	
23. MARQUE EN QUÉ ETAPA DE VIH/SIDA SE ENCUENTRA	1 x	0	
24. CARGA VIRAL/ LINFOCITOS CD4	1 x	0	

3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR AIKEN

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria

n= Número de jueces = 3 jueces

C= Número de valores = 2 (Si= 1; No= 0)

4. RECOMENDACIONES

---



---



---



---



---



---

DR. JIMMY R. LIPA CHANCOLLA  
 Medico Infectologo  
 CMP. 44798 - RNE. 39581

FIRMA DEL JUEZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: “Impacto de la pandemia por SARS-COV-2 en pacientes viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana/  
SIDA atendidos en la estrategia sanitaria de ITS – VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche de Enero a Junio 2022”

VALIDACIÓN DE CONTENIDO: COEFICIENTE V DE AIKEN - MATRIZ DE RESULTADOS

INDICADOR	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMATORIA	COEFICIENTE V DE AIKEN	RESULTADO	OBSERVACIONES
PREGUNTA 1	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 2	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 3	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 4	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 5	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 6	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 7	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 8	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 9	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 10	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 11	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 12	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 13	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 14	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 15	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 16	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 17	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 18	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 19	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 20	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 21	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 22	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	Por decisión propia (abandono)
PREGUNTA 23	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	
PREGUNTA 24	1	1	1	3	1	INDICADOR APROBADO	

## ANEXO N° 5

### PERMISO DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

#### PROVEIDO DE AUTORIZACION N° 064-2022-GRA/GRS/HG-OADI.-

Visto el Doc N° 4972597 Exp: 3108480 con la aceptación del Jefe del Departamento de Medicina; con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, esta Dirección AUTORIZA a:

**REYNOSO ZEGARRA PATSY ALESSANDRA  
GORDILLO CALLE GRACE SAMANTHA**

Egresadas de la Facultad de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica de Santa María, para que recaben información aplicando el instrumento de investigación para realizar el Proyecto de Tesis titulado "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN PACIENTES VIVIENDO CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA/SIDA ATENDIDOS EN LA ESTRATEGIA SANITARIA DE ITS-VIH/SIDA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DE ENERO A JUNIO 2022", Y estarán cargo de la facilitadora Obstra. Lizbeth Nieto Valencia, según informa el Jefe del Departamento de Medicina.

Arequipa, 14 de Setiembre del 2022



GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHÉ

Wilfredo Víctor Pacheco Zúrate  
DIRECTOR  
C.M.P. 35744/R.N.E. 17956

WVGZ/YZM/ear.  
CC. Archivo  
DOC: 4974473  
EXP: 3108480

## ANEXO N° 6

### PERMISO DEL RESPONSABLE DE LA ESTRATEGIA

 REPUBLICA DEL PERU	<b>"HOSPITAL GOYENECHÉ"</b> <b>"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"</b>	 GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA GERENCIA REGIONAL DE SALUD HOSPITAL II GOYENECHÉ DEPARTAMENTO DE MEDICINA ESTRATEGIA SANITARIA ITS-VIH/SIDA
---	--	---

---

**AUTORIZACIÓN**


El que suscribe, Médico Responsable de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de ITS y VIH/SIDA del Hospital III Goyeneche, mediante el presente autoriza la realización del Proyecto:

**"Impacto de la Pandemia por SARS-CoV2 en pacientes viviendo con VIH/SIDA en la Estrategia Sanitaria ITS/VIH-SIDA en el Hospital Goyeneche de Enero a Junio 2022"**.

Sirva el presenta para brindar todas las facilidades a sus autoras:

**Patsy Alessandra REYNOSO ZEGARRA**  
**Grace Samantha GORDILLO CALLE**

Arequipa, 25 de julio de 2022

  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHÉ  
**Gonzalo Castañeda Conde**  
Médico Internista  
CMP 33415 - RNE 39934

**Gonzalo Castañeda Conde**  
Responsable ESNITSS. Hospital Goyeneche  
Médico Internista.  
CMP 33415 – RNE 39934

GCC/gcc.  
c.c. Archivo.

Página 1 de 1

ANEXO N° 7

MATRIZ DE DATOS

1	ID
2	Sexo
2	Edad
1	Tipo de población
5	Nivel de instrucción
1	Situación económica
8	Comorbilidades
4	Distanciamiento social
5	Lavado de manos
6	Uso de mascarilla
3	Aplicación de vacunas contra el SARS-COV-2
2	Primera y segunda dosis de vacunas
2	Tercera dosis
2	Cuarta dosis
4	Infección por SARS-COV-2
3	Número de veces de contagio
1	Sintomatología
4	Síntomas y signos
5	Cuadro clínico
3	Contacto con personas positivas de SARS-
5	Prueba confirmatoria de SARS-COV-2
3	Tipo de prueba
0	Hospitalización por SARS-COV-2
3	Número de días de hospitalización
3	Hospitalización en UCI por SARS-COV-2
4	Tratamiento domiciliario
1	Tratamiento alternativo
2	Tratamiento antirretroviral contra el VIH
72	Fármacos de tratamiento
1	Tiempo de tratamiento
6	Regularidad en el tratamiento
2	Motivo de tratamiento irregular
717	Etapas del VIH
-40	Recuento de linfocitos CD4
	Carga viral
4	Recuento de linfocitos CD4
1	Carga viral de las copias de ARN del VIH
3	Tiempo de tratamiento

2	1	1	5,0	5	1	8	3	4	4	2	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	3	2	1	0	3	1	3	291	504000	3	6	1		
3	2	2	1,0	7	1	8	5	5	4	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	2	5	2	0	2	1	3	1	2	48	1	6	2	1315	-40	7	1	3	
4	2	2	5,0	6	1	8	4	4	6	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	603	-40	4	1	1	
5	2	2	3,0	1	2	8	3	4	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	4	102	91700	2	5	1
6	1	2	5,0	2	4	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	818	-40	5	1	2	
7	2	1	1,0	5	2	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	14	1	6	2	688	-40	4	1	4	
8	2	1	1,0	5	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	335	120	3	2	2	
9	2	1	1,0	5	3	8	4	4	6	3	2	2	5	1	2	1	1	1	1	2	5	3	0	3	1	3	1	1	24	1	6	3	425	-40	3	1	2	
10	2	2	5,0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	3	1	3	1	1	24	1	6	2	760	-40	4	1	2	
11	2	2	5,0	1	2	8	5	5	6	0	5	5	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	4	160000	11	7	1	1	

12	2	2	5,0	3	4	8	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	6	3	207	241000	3	6	1
13	1	2	5,0	5	1	8	5	5	6	4	1	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	168	1	6	3	790	-40	4	1	4
14	2	2	3,0	7	2	8	5	5	6	3	2	2	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	60	1	6	2	720	-40	4	1	3
15	2	1	1,0	3	1	8	3	5	6	3	4	2	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	24	1	6	3	387	-40	3	1	2
16	2	1	1,0	8	3	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	3	203	-40	3	1	1
17	2	1	1,0	7	1	8	4	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	5	24	2	2	3	213	31900	3	4	2
18	2	2	5,0	3	1	8	2	4	6	1	2	5	5	1	1	1	1	1	2	1	2	2	0	2	2	3	1	1	9	1	6	2	581	-40	3	1	1
19	1	2	5,0	3	4	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	120	1	6	2	581	-40	3	1	4
20	2	3	5,0	5	2	8	5	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	240	1	6	4	163	29600	2	4	4
21	1	2	5,0	3	4	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	120	1	6	2	634	-40	4	1	4

22	2	1	1,0	3	1	8	4	4	4	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	2	257	14600	3	4	1
23	2	1	1,0	7	2	8	4	4	4	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	5	0	3	1	3	192	18600	2	4	1
24	2	1	1,0	5	1	8	5	5	6	3	1	4	5	1	1	2	6	2	2	1	3	2	0	2	1	1	1	1	10	1	6	2	561	41	3	1	1
25	2	1	1,0	7	1	8	4	5	6	3	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	1	1	1	1	4	1	6	3	697	161000	4	5	1
26	2	1	1,0	3	3	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	963	-40	5	1	2
27	2	1	1,0	3	1	8	4	5	6	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	2	3	1	1	60	1	6	3	483	120000	3	5	3
28	1	2	5,0	3	2	3	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	48	1	6	3	326	68	3	1	3
29	2	1	1,0	5	2	8	4	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	2	4	1	1	24	1	6	2	929	-40	5	1	2
30	1	2	1,0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	26	1	6	2	825	-40	5	1	2
31	2	1	1,0	5	1	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	4	2	1	2	5	2	0	2	1	1	1	1	36	1	6	3	341	-40	3	1	2

32	1	1	5, 0	3	1	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	5	0	3	1	3	291	98	3	1	1
33	2	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	3	338	1420 0	3	4	2
34	2	2	3, 0	7	1	8	5	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	8	1	6	4	119	7320 0	2	5	1
35	2	2	5, 0	7	1	8	5	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	311	-40	3	1	4
36	1	2	5, 0	5	4	7	4	5	4	3	2	2	5	1	1	2	7	2	2	1	2	2	0	2	1	3	1	1	60	1	6	2	572	-40	3	1	3
37	2	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	10	1	6	3	835	-40	5	1	3
38	2	2	1, 0	8	1	8	3	3	2	4	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	2	0	2	1	1	1	1	3	1	6	2	502	9150 0	3	5	1
39	2	2	5, 0	5	1	8	4	5	6	3	2	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	19	1	6	3	213	-40	3	1	4
40	2	1	1, 0	8	1	8	4	4	6	3	1	3	5	1	1	2	6	2	1	1	2	2	0	2	2	3	1	2	48	1	6	3	271	5630 0	3	5	3
41	1	2	5, 0	3	4	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	7	2	1	1	1	2	0	2	1	1	1	3	12	1	6	3	489	-40	3	1	4

42	1	1	5, 0	3	4	8	5	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	14 4	1	6	3	675	-40	4	1	4
43	1	2	5, 0	4	4	8	5	5	6	2	1	5	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	2	12 0	1	6	3	441	350	3	2	4
44	1	3	5, 0	1	4	2	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	19 2	1	6	2	647	-40	4	1	4
45	1	2	5, 0	7	4	8	5	5	6	0	5	5	5	1	1	2	7	2	1	2	5	2	0	2	2	1	1	1	96	1	6	2	679	-40	4	1	3
46	2	1	1, 0	7	1	8	5	5	6	3	1	2	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	1	48	1	6	3	350	-40	3	1	3
47	2	1	1, 0	5	1	8	4	5	6	3	1	4	5	1	1	2	2	2	1	1	1	2	0	2	1	1	1	1	12	1	6	2	361	-40	3	1	1
48	2	2	5, 0	5	4	5	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	96	1	6	2	450	-40	3	1	3
49	2	1	3, 0	8	1	8	5	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	7	1	6	2	1335	-40	7	1	1
50	2	3	5, 0	4	2	2	4	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	21 6	1	6	2	565	-40	3	1	4
51	2	1	1, 0	6	2	8	4	4	4	3	1	4	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	3	2	1	0	3	1	3	280	100	3	1	1

52	2	1	3, 0	3	2	8	3	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	15	1	6	2	495	-40	3	1	2
53	2	2	1, 0	6	3	8	4	5	6	3	2	4	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	13	1	6	2	1125	-40	6	1	2
54	2	2	5, 0	7	2	8	4	4	6	3	1	2	5	1	1	2	7	2	1	2	5	2	0	2	1	3	1	1	20	1	6	3	365	-40	3	1	2
55	2	1	5, 0	5	3	8	2	5	6	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	3	1	3	48	1	6	3	450	-40	3	1	3
56	2	2	1, 0	7	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	36	1	6	2	490	-40	3	1	2
57	2	2	5, 0	6	3	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	36	1	6	3	956	-40	5	1	2
58	2	2	1, 0	7	1	8	5	5	6	3	2	1	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	1	72	1	6	2	480	-40	3	1	3
59	2	1	1, 0	8	4	8	3	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	2	1	6	3	335	-40	3	1	1
60	2	2	3, 0	7	4	7	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	32 4	1	6	3	345	-40	3	1	4
61	2	2	5, 0	6	1	8	5	5	4	3	4	2	5	1	1	3	6	2	2	1	1	2	0	2	1	1	1	4 0	12 0	1	6	3	300	90	3	1	4

62	1	2	5, 0	4	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12 0	1	6	3	295	-40	3	1	4
63	1	2	5, 0	3	4	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	1118	-40	6	1	2
64	2	2	1, 0	6	4	7	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	2	688	-40	4	1	1
65	1	2	5, 0	5	1	8	4	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	3	335	120	3	2	1
66	2	1	3, 0	5	2	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	19	1	6	4	119	7320 0	2	5	2
67	2	1	1, 0	7	1	8	5	5	6	3	1	4	5	1	1	2	2	2	1	1	2	2	0	2	1	3	2	1	0	3	1	3	387	-40	3	1	1
68	2	1	1, 0	8	3	8	5	5	6	3	1	2	5	1	2	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	3	2	1	0	3	1	3	260	70	3	1	1
69	1	1	5, 0	3	4	8	5	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	13	1	6	2	257	1460 0	3	4	2
70	2	2	5, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	84	1	6	2	679	-40	4	1	3
71	2	2	3, 0	5	1	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	2	605	95	4	1	2

72	2	1	1,0	7	3	8	5	5	6	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	207	241000	3	6	2
73	2	1	5,0	2	2	8	3	4	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	1	0	3	1	3	291	504000	3	6	1
74	2	1	1,0	3	2	8	5	5	4	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	60	1	6	2	1315	-40	7	1	3
75	2	1	1,0	3	2	7	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	60	1	6	3	450	-40	3	1	3
76	2	1	3,0	6	4	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	1	0	3	1	3	291	508000	3	6	1
77	2	1	1,0	9	1	7	5	5	6	2	1	5	5	1	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	1	2	1	0	3	1	2	1315	-40	7	1	1
78	1	2	5,0	2	3	8	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	10	1	6	2	929	-40	5	1	1
79	1	2	5,0	6	2	8	5	5	6	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	20	1	6	2	1100	-40	6	1	4
80	1	2	5,0	4	4	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	72	1	6	3	341	-40	3	1	3
81	1	2	5,0	3	1	8	5	5	6	3	1	2	5	1	2	2	8	2	1	2	5	2	0	3	1	1	1	1	16	1	6	3	120	70	2	1	4

82	2	2	1,0	5	1	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	72	1	6	2	717	-40	4	1	3	
83	1	1	5,0	5	1	8	3	4	4	2	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	3	2	1	0	3	1	3	291	504000	3	6	1	
84	2	2	1,0	7	1	8	5	5	4	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	2	5	2	0	2	1	3	1	2	48	1	6	2	1315	-40	7	1	3	
85	2	2	5,0	6	1	8	4	4	6	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	295	-40	3	1	1	
86	2	2	3,0	1	2	8	3	4	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	4	802	91700	5	5	1
87	1	2	5,0	2	4	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	218	-40	3	1	2	
88	2	1	1,0	5	2	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	14	1	6	2	688	-40	4	1	4	
89	2	1	1,0	5	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	335	120	3	2	2	
90	2	1	1,0	5	3	8	4	4	6	3	2	2	5	1	2	1	1	1	1	2	5	3	0	3	1	3	1	1	24	1	6	3	425	-40	3	1	2	
91	2	2	5,0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	3	1	3	1	1	24	1	6	2	760	-40	4	1	2	

92	2	2	5,0	1	2	8	5	5	6	0	5	5	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	4	160000	11	7	1	1
93	2	2	5,0	3	4	8	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	6	3	207	241000	3	6	1
94	1	2	5,0	5	1	8	5	5	6	4	1	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	168	1	6	3	201	-40	3	1	4
95	2	2	3,0	7	2	8	5	5	6	3	2	2	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	60	1	6	2	720	-40	4	1	3
96	2	1	1,0	3	1	8	3	5	6	3	4	2	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	24	1	6	3	387	-40	3	1	2
97	2	1	1,0	8	3	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	3	203	-40	3	1	1
98	2	1	1,0	7	1	8	4	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	5	24	2	2	3	213	31900	3	4	2
99	2	2	5,0	3	1	8	2	4	6	1	2	5	5	1	1	1	1	1	2	1	2	2	0	2	2	3	1	1	9	1	6	2	581	-40	3	1	1
100	1	2	5,0	3	4	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	120	1	6	2	581	-40	3	1	4
101	2	3	5,0	5	2	8	5	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	240	1	6	4	163	29600	2	4	4

10 2	1	2	5, 0	3	4	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12 0	1	6	2	469	-40	3	1	4
10 3	2	1	1, 0	3	1	8	4	4	4	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	2	257	1460 0	3	4	1
10 4	2	1	1, 0	7	2	8	4	4	4	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	1	0	3	1	3	192	1860 0	2	4	1
10 5	2	1	1, 0	5	1	8	5	5	6	3	1	4	5	1	1	2	6	2	2	1	3	2	0	2	1	1	1	1	10	1	6	2	561	41	3	1	1
10 6	2	1	1, 0	7	1	8	4	5	6	3	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	1	1	1	1	4	1	6	3	697	1610 00	4	5	1
10 7	2	1	1, 0	3	3	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	365	-40	3	1	2
10 8	2	1	1, 0	3	1	8	4	5	6	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	2	3	1	1	60	1	6	3	483	1200 00	3	5	3
10 9	1	2	5, 0	3	2	3	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	48	1	6	3	326	68	3	1	3
11 0	2	1	1, 0	5	2	8	4	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	2	4	1	1	24	1	6	2	929	-40	5	1	2
11 1	1	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	26	1	6	2	825	-40	5	1	2

11 2	2	1	1, 0	5	1	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	4	2	1	2	5	2	0	2	1	1	1	1	36	1	6	3	341	-40	3	1	2
11 3	1	1	5, 0	3	1	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	1	0	3	1	3	291	98	3	1	1
11 4	2	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	3	338	1420 0	3	4	2
11 5	2	2	3, 0	7	1	8	5	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	8	1	6	4	119	7320 0	2	5	1
11 6	2	2	5, 0	7	1	8	5	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	1311	-40	7	1	4
11 7	1	2	5, 0	5	4	7	4	5	4	3	2	2	5	1	1	2	7	2	2	1	2	2	0	2	1	3	1	1	60	1	6	2	572	-40	3	1	3
11 8	2	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	10	1	6	3	671	-40	4	1	3
11 9	2	2	1, 0	8	1	8	3	3	2	4	1	2	3	1	1	2	3	2	2	1	2	2	0	2	1	1	1	1	3	1	6	2	502	9150 0	3	5	1
12 0	2	2	5, 0	5	1	8	4	5	6	3	2	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	19	1	6	3	213	-40	3	1	4
12 1	2	1	1, 0	8	1	8	4	4	6	3	1	3	5	1	1	2	6	2	1	1	2	2	0	2	2	3	1	2	48	1	6	3	271	5630 0	3	5	3

12 2	1	2	5, 0	3	4	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	7	2	1	1	1	2	0	2	1	1	1	3	12 0	1	6	3	489	-40	3	1	4
12 3	1	1	5, 0	3	4	8	5	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	14 4	1	6	3	441	-40	3	1	4
12 4	1	2	5, 0	4	4	8	5	5	6	2	1	5	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	2	12 0	1	6	3	441	350	3	2	4
12 5	1	3	5, 0	1	4	2	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	19 2	1	6	2	647	-40	4	1	4
12 6	1	2	5, 0	7	4	8	5	5	6	0	5	5	5	1	1	2	7	2	1	2	5	2	0	2	2	1	1	1	96	1	6	2	679	-40	4	1	3
12 7	2	2	1, 0	5	1	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	72	1	6	2	717	-40	4	1	3
12 8	1	1	5, 0	5	1	8	3	4	4	2	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	3	2	1	0	3	1	3	291	5040 00	3	6	1
12 9	2	2	1, 0	7	1	8	5	5	4	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	2	5	2	0	2	1	3	1	2	48	1	6	2	1315	-40	7	1	3
13 0	2	2	5, 0	6	1	8	4	4	6	3	1	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	895	-40	5	1	1
13 1	2	2	3, 0	1	2	8	3	4	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	6	4	102	9170 0	2	5	1

13 2	1	2	5, 0	2	4	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	218	-40	3	1	2	
13 3	2	1	1, 0	5	2	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	14	1	6	2	688	-40	4	1	4	
13 4	2	1	1, 0	5	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	335	120	3	2	2	
13 5	2	1	1, 0	5	3	8	4	4	6	3	2	2	5	1	2	1	1	1	1	2	5	3	0	3	1	3	1	1	24	1	6	3	425	-40	3	1	2	
13 6	2	2	5, 0	3	2	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	3	1	3	1	1	24	1	6	2	760	-40	4	1	2	
13 7	2	2	5, 0	1	2	8	5	5	6	0	5	5	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	4	1600	11	7	1	1	
13 8	2	2	5, 0	3	4	8	5	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	3	207	2410	3	6	1
13 9	1	2	5, 0	5	1	8	5	5	6	4	1	2	3	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	16	1	6	3	201	-40	3	1	4	
14 0	2	2	3, 0	7	2	8	5	5	6	3	2	2	4	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	60	1	6	2	720	-40	4	1	3	
14 1	2	1	1, 0	3	1	8	3	5	6	3	4	2	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	24	1	6	3	387	-40	3	1	2	

14 2	2	1	1, 0	8	3	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	3	203	-40	3	1	1	
14 3	2	1	1, 0	7	1	8	4	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	5	24	2	2	3	213	3190 0	3	4	2	
14 4	2	2	5, 0	5	1	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	21 6	1	6	3	258	2900 0	3	4	4	
14 5	2	2	1, 0	3	2	8	5	5	6	3	1	1	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	2	743	-40	4	1	2	
14 6	2	1	3, 0	5	2	8	4	4	6	3	1	1	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	2	370	2700 00	3	6	1
14 7	1	2	5, 0	5	4	8	4	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	13 2	1	6	2	820	-40	5	1	4	
14 8	2	2	1, 0	5	1	8	4	5	6	3	2	2	5	1	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	1	15 6	1	6	2	930	-40	5	1	4	
14 9	2	1	1, 0	7	1	8	4	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	16	1	6	2	725	-40	4	1	2	
15 0	2	2	1, 0	3	1	8	5	5	6	3	1	2	5	1	1	2	7	2	1	1	2	2	0	2	2	4	1	1	24	1	6	2	717	700	4	3	2	
15 1	2	1	1, 0	7	4	8	5	5	6	3	2	4	5	1	1	1	1 4	1	1	1	1	2	0	2	1	1	1	3	18	1	6	2	200	-40	2	1	2	

15 2	2	1	5, 0	3	2	8	4	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	10 8	1	6	3	257	1450 0	3	4	3
15 3	2	2	5, 0	5	1	8	5	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	21 6	1	6	2	720	-40	4	1	4
15 4	2	2	1, 0	5	2	8	3	5	6	3	2	2	5	1	2	2	6	2	1	2	1	2	0	2	1	1	1	2	60	1	6	3	640	58	4	1	3
15 5	2	1	1, 0	7	2	7	4	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	5	1	6	2	1110	-40	6	1	1
15 6	2	1	3, 0	7	2	8	4	4	6	3	2	2	5	1	2	1	7	2	1	1	3	2	0	2	1	3	1	1	24	1	6	2	670	-40	4	1	2
15 7	2	2	1, 0	7	1	8	4	4	6	3	2	2	5	1	1	1	1	2	1	1	1	2	0	2	1	2	1	1	36	1	6	2	440	200	3	2	2
15 8	2	2	1, 0	5	1	8	2	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	48	2	2	2	323	-40	3	1	3
15 9	2	2	5, 0	3	3	8	3	5	6	0	5	5	5	1	1	2	2	2	2	1	1	2	0	2	1	3	1	1	24	1	6	2	990	-40	5	1	2
16 0	2	1	1, 0	7	1	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	2	1	6	2	300	-40	3	1	1
16 1	2	1	1, 0	7	2	5	4	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	4	1	1	6	4	104	6660 00	2	6	1

16 2	2	2	5, 0	3	2	8	3	2	3	4	2	2	3	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	26 4	1	6	3	290	-40	3	1	4
16 3	1	1	5, 0	1	4	8	3	4	6	0	5	5	5	1	1	1	1 4	1	2	1	2	2	0	2	2	3	1	3	10	2	2	2	689	2050	4	3	1
16 4	2	2	5, 0	7	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	2	575	-40	3	1	2
16 5	2	1	1, 0	5	1	8	4	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	17	1	6	2	343	220	3	2	2
16 6	2	1	1, 0	3	1	8	3	3	6	2	2	5	5	1	1	2	3	2	1	2	5	2	0	2	1	3	1	3	36	1	6	3	358	-40	3	1	2
16 7	2	1	1, 0	7	1	8	4	5	6	3	2	2	5	1	1	2	5	2	2	1	3	2	0	2	1	3	1	1	36	1	6	2	1020	-40	6	1	2
16 8	2	2	1, 0	7	1	8	4	5	4	3	1	2	5	1	1	1	1 4	2	1	1	1	2	0	2	2	1	1	1	6	1	6	2	362	-40	3	1	1
16 9	2	1	1, 0	5	1	8	2	5	3	2	1	5	5	1	3	2	1	2	1	2	5	2	0	2	1	3	1	1	1	1	6	4	164	4940 00	2	6	1
17 0	1	2	5, 0	3	3	8	3	4	6	1	2	5	5	1	1	2	3	2	1	1	3	1	3	2	1	3	1	3	22 8	1	6	2	582	-40	3	1	4
17 1	2	2	1, 0	7	3	8	4	3	3	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	12 0	1	6	3	301	-40	3	1	4

17 2	1	1	5, 0	3	4	8	3	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	5	0	3	1	3	305	-40	3	1	1
17 3	2	2	5, 0	5	4	8	2	5	6	3	1	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	4	6	1	6	2	678	106	4	2	1
17 4	2	2	5, 0	5	1	8	2	5	6	3	2	2	5	1	1	2	4	2	2	2	5	2	0	2	2	3	1	1	18	1	6	4	176	3740 00	2	6	2
17 5	2	1	1, 0	5	1	8	3	3	6	3	1	1	5	1	1	2	1	2	1	1	3	2	0	2	1	1	1	3	48	1	6	2	490	-40	3	1	3
17 6	2	1	5, 0	7	4	8	3	5	6	3	1	2	5	1	1	2	7	2	1	2	5	2	0	2	1	3	1	5	1	1	1	3	210	-40	3	1	1
17 7	2	1	3, 0	7	4	8	2	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	48	1	6	2	651	-40	4	1	3
17 8	2	2	5, 0	5	2	8	2	5	6	3	1	2	5	1	1	2	6	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	9	1	6	2	706	-40	4	1	1
17 9	1	2	5, 0	5	2	8	5	5	6	3	1	2	5	1	1	2	3	2	2	1	2	2	0	2	1	1	1	4	9	1	6	2	1310	-40	7	1	1
18 0	2	1	1, 0	7	4	8	5	4	6	3	2	4	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	5	1	6	4	35	3960 00	1	6	1
18 1	2	2	1, 0	5	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	4	36	1	6	3	829	-40	5	1	2

18 2	2	2	1, 0	3	1	8	4	5	6	3	2	2	5	1	1	2	4	2	2	1	1	2	0	2	2	3	2	5	0	3	1	3	269	-40	3	1	1	
18 3	2	2	1, 0	5	2	8	3	5	6	3	2	2	5	1	1	2	1	2	1	2	5	2	0	2	1	3	1	1	36	1	6	3	213	-40	3	1	2	
18 4	2	2	1, 0	3	1	8	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	2	857	-40	5	1	2	
18 5	2	1	3, 0	5	3	8	3	5	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	2	670	-40	4	1	1
18 6	2	1	1, 0	5	1	8	5	5	6	3	1	4	5	1	1	2	4	2	1	1	1	2	0	2	2	3	1	1	60	1	6	3	260	-40	3	1	3	
18 7	2	1	1, 0	7	1	8	2	5	6	2	4	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	10	2	2	3	1211	-40	7	1	3	
18 8	2	1	1, 0	7	4	8	3	5	6	3	2	2	5	1	1	2	2	2	1	1	3	2	0	2	1	1	1	1	3	1	6	3	261	-40	3	1	1	
18 9	2	1	1, 0	8	4	8	4	5	6	3	2	2	5	1	3	2	5	2	2	1	4	2	0	2	1	3	2	5	0	3	1	2	940	-40	5	1	1	
19 0	2	1	1, 0	7	4	8	3	5	6	3	2	4	5	1	2	2	8	2	1	2	5	2	0	2	1	1	1	3	42	1	6	2	1035	-40	6	1	3	
19 1	2	1	3, 0	7	4	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	7	2	1	1	3	2	0	2	1	1	1	1	12	1	6	3	394	-40	3	1	1	

19 2	2	2	3, 0	7	2	2	3	5	6	4	2	2	3	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	16 8	1	6	2	1102	-40	6	1	4
19 3	1	1	5, 0	3	4	8	5	5	6	2	2	5	5	1	2	2	1	2	1	1	1	2	0	2	1	3	1	3	48	1	6	2	602	-40	4	1	3
19 4	2	1	1, 0	6	2	8	4	5	6	3	1	2	5	1	2	2	6	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	2	5	1	6	2	660	60	4	1	1
19 5	2	1	1, 0	4	2	8	5	5	6	1	2	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	3	1	6	3	450	121	3	2	1
19 6	2	3	5, 0	3	1	2	5	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	60	1	6	3	406	-40	3	1	3
19 7	2	1	4, 0	8	3	8	2	3	3	4	2	2	3	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	18	1	6	2	967	-40	5	1	2
19 8	2	2	3, 0	7	2	8	5	5	6	4	2	2	3	1	2	2	5	2	1	1	2	2	0	2	2	3	1	1	12	1	6	2	680	-40	4	1	1
19 9	1	2	4, 0	3	4	8	5	5	6	3	2	2	5	1	1	2	1	2	1	2	5	2	0	2	2	3	2	5	0	3	1	4	103	1160 00	2	5	1
20 0	2	2	5, 0	4	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	60	1	6	2	1081	-40	6	1	3
20 1	2	1	1, 0	7	1	8	4	5	6	3	2	4	5	1	1	2	7	2	1	1	3	2	0	2	1	3	1	2	48	1	6	2	512	-40	3	1	3

20 2	2	2	5, 0	8	2	8	3	4	4	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	5	0	3	1	3	315	-40	3	1	1
20 3	1	2	5, 0	3	3	8	3	3	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12 0	2	2	2	1482	171	7	2	4
20 4	2	2	3, 0	7	2	2	5	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	36	1	6	3	329	-40	3	1	2
20 5	2	2	1, 0	8	4	8	5	5	6	2	2	5	5	1	1	2	7	2	1	1	3	2	0	2	1	1	1	3	36	1	6	4	105	778	2	3	2
20 6	1	2	5, 0	3	1	8	2	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	48	1	6	2	652	-40	4	1	3
20 7	2	1	3, 0	7	1	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	48	1	6	2	1228	-40	7	1	3
20 8	1	2	5, 0	1	4	8	5	5	6	0	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	96	2	2	4	31	1430 0	1	4	3
20 9	2	1	3, 0	3	2	8	3	5	6	3	5	5	5	2	4	3	1 4	5	3	3	5	3	0	3	3	4	2	5	0	3	1	2	479	-40	3	1	1
21 0	2	1	5, 0	5	3	8	5	5	6	1	1	5	5	1	1	1	1 4	1	1	2	5	2	0	2	1	1	1	1	3	1	6	3	214	6720 00	3	6	1
21 1	2	1	1, 0	7	4	8	4	5	6	3	2	2	5	1	2	2	1 0	2	1	1	1	2	0	2	1	3	1	3	48	1	6	2	509	6790 0	3	5	3

21 2	2	2	5, 0	3	2	8	3	5	6	2	2	5	5	1	1	2	2	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	48	1	6	2	441	-40	3	1	3
21 3	2	1	1, 0	5	1	8	4	5	6	3	2	4	5	1	1	2	2	2	2	1	3	2	0	2	1	3	1	1	48	1	6	3	302	58	3	1	3
21 4	2	2	1, 0	7	2	7	5	5	6	4	2	2	3	1	2	2	6	2	2	1	2	2	0	2	1	3	1	4	28 8	2	3	2	385	-40	3	1	4
21 5	2	1	1, 0	6	2	8	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	3	290	-40	3	1	1
21 6	2	3	3, 0	3	3	8	5	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	311	-40	3	1	2
21 7	2	2	5, 0	7	2	8	4	5	6	3	4	2	5	1	1	2	6	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	1	8	1	6	3	352	-40	3	1	1
21 8	2	1	1, 0	7	4	8	4	3	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	2	1026	-40	6	1	1
21 9	2	2	1, 0	3	1	8	3	5	3	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12 0	2	2	3	310	75	3	1	4
22 0	2	2	3, 0	7	1	7	4	5	6	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	0	2	1	2	1	1	30	1	6	3	476	-40	3	1	2
22 1	2	1	1, 0	5	4	8	3	5	6	3	1	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	6	1	6	2	770	-40	4	1	1

22 2	2	2	3, 0	5	1	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	3	259	72	3	1	2
22 3	1	2	5, 0	3	4	7	5	5	6	2	1	5	5	1	1	2	7	2	1	1	3	2	0	2	1	3	1	3	36	1	6	3	301	90	3	1	2
22 4	2	2	1, 0	7	1	8	4	5	6	3	1	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	833	46	5	1	4
22 5	2	2	1, 0	3	1	8	5	5	6	3	2	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	414	-40	3	1	4
22 6	1	2	5, 0	3	4	8	5	5	6	3	4	4	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	3	1	1	4	1	6	3	212	-40	3	1	1
22 7	2	1	5, 0	5	3	6	5	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	23	1	6	2	410	-40	3	1	2
22 8	1	2	4, 0	3	3	8	5	5	6	3	2	3	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	2	1	1	10	1	6	2	560	1250 0	3	4	1
22 8	1	1	5, 0	5	2	8	2	4	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	13	1	6	2	1124	1457 8	6	4	4
23 0	1	1	5, 0	7	3	8	3	4	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	28	1	6	3	3454	-40	7	1	2
23 1	1	1	5, 0	5	2	8	3	4	6	4	2	2	2	1	3	2	1	2	1	1	3	2	0	2	1	3	1	1	13	1	6	2	341	-40	3	1	4

23 2	2	1	1, 0	7	1	7	4	4	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	24	1	6	3	670	-40	4	1	2
23 3	2	2	5, 0	5	2	8	5	4	6	3	3	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	12	1	6	2	356	-40	3	1	1
23 4	2	2	3, 0	6	2	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	56	1	6	2	540	-40	3	1	3
23 5	2	2	5, 0	3	2	8	5	5	6	2	4	5	5	1	1	2	6	2	1	2	5	2	0	2	1	1	1	1	14	1	6	3	210	1234 5	3	4	2
23 6	2	1	5, 0	5	1	1	4	3	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	5	2	2	2	4	60	1540 0	2	4	1
23 7	1	2	5, 0	5	1	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	20	1	6	2	426	1578 9	3	4	2
23 8	1	2	5, 0	3	2	8	2	5	6	4	4	3	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	14	1	6	2	1290	-40	7	1	2
23 9	2	1	1, 0	7	3	8	3	4	6	3	3	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	18 7	1	6	2	427	-40	3	1	4
24 0	1	2	5, 0	7	2	8	3	4	4	1	2	5	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	2	2	1	1	12 0	1	6	3	1480	2345	7	3	4
24 1	2	3	1, 0	8	2	8	5	5	3	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	4	1	6	3	243	456	3	2	1

24 2	1	1	5, 0	3	1	4	5	5	3	4	1	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	29	1	6	2	760	-40	4	1	2	
24 3	2	1	1, 0	5	1	8	5	5	3	3	4	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	23	1	6	2	790	-40	4	1	2	
24 4	1	2	5, 0	3	2	8	4	5	4	2	1	5	5	1	3	2	7	2	1	1	1	2	0	2	1	3	1	2	12	1	6	3	599	-40	3	1	4	
24 5	2	1	3, 0	5	2	8	3	3	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	1	1	1	6	4	108	2346 89	2	6	1
24 6	1	1	5, 0	7	2	2	5	5	3	2	3	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	2	947	-40	5	1	1	
24 7	1	2	5, 0	5	2	8	5	5	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	14	1	6	2	208	-40	3	1	4	
24 8	1	2	5, 0	7	1	8	2	3	6	4	2	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	3	1380	-40	7	1	4	
24 9	2	1	3, 0	4	2	8	1	3	6	1	1	5	5	1	1	2	1	2	2	1	3	2	0	2	1	1	1	1	14	1	6	2	480	-40	3	1	2	
25 0	1	2	5, 0	6	2	8	1	1	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	20	1	6	2	1646	-40	7	1	2	
25 1	1	1	5, 0	7	3	8	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	48	1	6	2	386	-40	3	1	3	

25 2	2	1	1, 0	5	1	8	5	5	6	3	3	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	39	1	6	3	1480	2345 6	7	4	3
25 3	2	2	1, 0	5	2	8	4	3	6	4	2	1	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	16 8	1	6	3	1280	1280	7	3	4
25 4	1	2	5, 0	6	2	8	4	5	3	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	420	1890	3	3	1
25 5	2	2	1, 0	2	2	8	5	5	4	3	2	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	42	1	6	2	980	-40	5	1	3
25 6	2	1	1, 0	7	1	8	5	3	6	3	1	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	58	1	6	2	460	-40	3	1	3
25 7	2	2	3, 0	7	2	8	4	5	6	4	2	2	2	1	2	2	7	2	1	1	2	2	0	2	1	3	1	3	14	1	6	2	567	-40	3	1	2
25 8	1	2	5, 0	6	2	8	3	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	12	1	6	2	478	-40	3	1	1
25 9	1	1	5, 0	5	1	8	5	5	6	2	2	5	5	1	1	1	1	2	2	1	2	2	0	2	2	3	1	1	43	1	6	3	320	46	3	1	3
26 0	1	1	5, 0	5	2	8	5	5	6	3	2	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	2	948	-80	5	1	2
26 1	2	2	1, 0	7	1	8	3	5	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	12	1	6	3	548	-115	3	1	1

26 2	2	1	1, 0	1	2	8	4	4	3	4	1	3	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	54	1	6	2	230	-210	3	1	3
26 3	2	2	5, 0	7	3	8	5	3	4	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	34	1	6	2	1280	-40	7	1	2
26 4	2	1	5, 0	6	2	7	5	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	67	1	6	3	468	-40	3	1	3
26 5	2	1	3, 0	6	1	7	4	5	6	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	87	1	6	2	290	-40	3	1	3
26 6	2	2	1, 0	6	2	1	4	5	6	4	4	2	2	1	3	2	4	2	2	1	2	2	0	2	1	1	1	3	45	1	6	3	540	-40	3	1	3
26 7	2	3	5, 0	6	3	8	5	3	3	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	5	1	6	4	112	125	2	2	1
26 8	2	1	5, 0	7	1	8	5	5	6	3	3	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	44	1	6	2	1480	-40	7	1	5
26 9	2	2	1, 0	7	2	8	2	3	4	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	4	12	1	6	2	1008	41	6	1	1
27 0	2	2	1, 0	7	2	8	1	4	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	4	88	1	6	3	348	-40	3	1	3
27 1	1	2	5, 0	3	2	8	5	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	5	44	1	6	2	658	58	4	1	3

27 2	1	1	5, 0	5	1	8	5	4	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	68	1	6	2	509	-40	3	1	3
27 3	2	2	5, 0	7	2	8	5	2	3	0	5	5	5	1	1	1	1	2	1	1	2	2	0	2	1	2	1	3	24	1	6	2	367	-40	3	1	2
27 4	1	2	5, 0	5	4	8	4	5	6	2	2	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	18	1	6	2	876	1000	5	3	2
27 5	2	1	1, 0	3	2	8	4	5	6	3	2	1	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	82	1	6	2	1049	60	6	1	3
27 6	2	1	1, 0	6	2	8	5	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	42	1	6	3	298	-40	3	1	3
27 7	2	2	1, 0	3	3	8	5	3	6	2	1	5	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	12	1	6	2	1680	85	7	1	1
27 8	2	2	3, 0	7	2	8	1	2	3	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	80	1	6	2	1234	1190	7	3	3
27 9	2	2	5, 0	7	3	8	5	4	4	3	2	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	2	20	1	6	2	540	110	3	2	2
28 0	1	2	5, 0	5	2	7	5	5	6	2	2	5	5	1	1	1	6	2	1	1	1	2	0	2	1	3	1	1	48	1	6	3	239	-40	3	1	3
28 1	2	2	5, 0	7	4	8	4	5	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	56	1	6	2	1809	1500 00	7	5	3

28 2	1	1	4, 0	7	2	8	2	5	3	2	2	5	5	1	2	2	7	2	2	1	1	2	0	2	1	3	1	1	12	1	6	3	285	-40	3	1	1
28 3	2	1	5, 0	6	2	8	3	3	4	3	2	3	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	6	1	6	2	248	-40	3	1	1
28 4	2	1	1, 0	8	1	8	3	4	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	24	1	6	2	1408	-40	7	1	2
28 5	2	2	1, 0	6	2	8	4	5	6	3	4	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	12	1	6	3	1020	-40	6	1	1
28 6	2	2	1, 0	7	3	8	5	5	6	4	2	2	2	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	3	20	1	6	2	1280	1230	7	3	2
28 7	1	2	5, 0	6	1	8	5	3	6	3	1	2	5	2	4	3	1	5	3	3	5	3	0	3	3	4	1	1	48	1	6	2	478	2456	3	3	3
28 8	1	1	5, 0	3	3	8	3	4	3	3	1	2	5	1	1	2	4	2	1	1	2	2	0	2	2	3	1	1	12	1	6	3	560	57	3	1	1