

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**

**Facultad de Ciencias De La Vida**

Nutrición y VIH/SIDA: "Un manual para el cuidado personal"

**VIDA-350**

**Proyecto Integrador**

Previo la obtención del Título de:

**Licenciada en Nutrición y Dietética**

Presentado por:

María Cristina Romero Quevedo

Tábata Naomi Romero Siguenza

Guayaquil - Ecuador

Año: 2023

## Dedicatoria

---

Dedico este proyecto a mis padres, a mi abuela, tío y hermano que han sido una de las principales personas que siempre me han estado apoyando en todo momento para no rendirme y que me han ayudado en todo para poder conseguir este logro.

*María Cristina Romero Quevedo*

## Dedicatoria

---

A Dios, que me ha permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, fuerzas e inteligencia para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres (Iván Romero, Maritza Siguenza) y hermanas (Graciela, Ivana, Raphaela) que me han apoyado de diferentes maneras durante toda esta etapa universitaria.

*Tábata Naomi Romero Siguenza*

## Agradecimientos

---

Agradezco a Dios por ser mi guía, a mi familia por siempre estar a mi lado, apoyándome en todo momento y animándome a no rendirme.

También a mi tutora de tesis por ayudarnos y guiarnos al momento de realizar este proyecto, al hospital por permitirnos usar sus instalaciones y por estar dispuestos a ayudarnos en la realización de este proyecto.

*María Cristina Romero Quevedo*

## Agradecimientos

---

Agradezco a Dios porque sin él no hubiese podido llegar hasta este punto, quien ha sido mi guía en cada momento y me ha dado fuerzas para seguir adelante.

A toda mi familia por estar siempre conmigo, alentándome a seguir y a no rendirme.

A mis amigas que me ha podido regalar la universidad, con las que he compartido y disfrutado de muchos momentos.

A nuestra tutora de tesis por ayudarnos.

Al personal del Hospital y a los internos de nutrición que siempre estuvieron prestos a ayudarnos en todo momento en el desarrollo de este proyecto.

*Tábata Naomi Romero Siguenza*

## Declaración Expresa

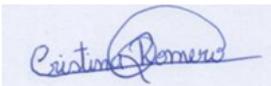
---

Nosotras María Cristina Romero y Tabata Romero acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

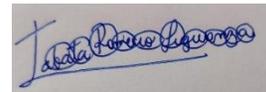
En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 6 de febrero del 2024.



---

María Cristina Romero  
Quevedo



---

Tabata Naomi Romero  
Siguenza

## Evaluadores



---

**Valeria Guzmán Jara, M.Sc**

Profesor de Materia

---

**Carolina Herrera Burneo, M.Sc**

Tutor de proyecto

## Resumen

Los retos nutricionales en pacientes afectados con VIH/SIDA, son diversos debido al impacto que tienen los antirretrovirales en el estado nutricional, y las complicaciones características de enfermedad. Este proyecto tiene como objetivo general diseñar un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA mediante el análisis de la información recolectada para el abordaje de aspectos que mejoren la calidad de vida. Se conoce que existen manuales relacionados a esta patología, pero orientados al personal de salud y no tanto al paciente, por esto se busca mediante este manual fortalecer los sistemas de información de los hospitales dados a los pacientes.

Para el desarrollo del proyecto se realizó una encuesta y mediante el uso de herramientas como Google Forms y Rstudio se determinó los temas abordados en el manual. Además de esto, se consideró la revisión bibliográfica pertinente, tomando en cuenta que en el manual el lenguaje usado fue sencillo.

En conclusión, el manual de recomendaciones nutricionales “NUTRIVIH/SIDA”, no solo busca brindar orientación nutricional, sino que busca apoyar y empoderar a los pacientes. Además, el impacto positivo de la socialización del manual se refleja en la retroalimentación recibida de los participantes, quienes han expresado un mayor interés.

**Palabras Clave:** Estado nutricional, efectos secundarios, recomendaciones nutricionales, educación alimentaria.

## Abstract

*The nutritional challenges in patients with HIV/AIDS are diverse due to the impact of antiretroviral drugs on nutritional status and the characteristic complications of the disease. The general objective of this project is to design a nutritional care manual for patients recently diagnosed with HIV/AIDS by analyzing the information collected to address aspects that improve the quality of life. It is known that there are manuals related to this pathology, but they are oriented to the health personnel and not so much to the patient, that is why this manual seeks to strengthen the information systems of the hospitals given to the patients.*

*For the development of the project, a survey was conducted and by using tools such as Google forms and Rstudio, the topics addressed in the manual were determined. In addition to this, the pertinent bibliographic review was considered, taking into account that the language used in the manual was simple.*

*In conclusion, the nutritional recommendations manual "NUTRIVIH/AIDS", not only seeks to provide nutritional guidance, but also to support and empower patients. In addition, the positive impact of the socialization of the manual is reflected in the feedback received from the participants, who have expressed greater interest.*

**Keywords:** *Nutritional status, side effects, nutritional recommendations, food education.*

## Índice general

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Índice general.....	III
Abreviaturas.....	V
Simbología.....	VI
Índice de figuras.....	VII
Índice de tablas.....	VII
Capítulo 1.....	1
1.    Introducción.....	2
1.1    Descripción del Problema.....	2
1.2    Justificación del Problema.....	3
1.3    Objetivos.....	4
1.3.1    Objetivo general.....	4
1.3.2    Objetivos específicos.....	4
1.4    Marco teórico.....	4
1.4.1    Estadísticas.....	4
1.4.2    VIH/SIDA y diagnóstico.....	6
1.4.3    Formas de contagio.....	6
1.4.4    Fases del VIH/SIDA y sintomatología.....	7
1.4.5    Infecciones oportunistas y otras complicaciones.....	8
1.4.6    Medicamentos y efectos adversos.....	8
1.4.7    Seguridad alimentaria.....	9
1.4.8    Importancia de la nutrición en el VIH/SIDA.....	10
1.4.9    Estrategias nacionales.....	11

Capítulo 2.....	12
2.    Diseño de la investigación .....	13
2.1    Diseño de la investigación.....	13
2.2    Población y muestra .....	13
2.3    Instrumentos y herramientas .....	16
2.3.1 <i>Encuestas</i> .....	16
2.3.2 <i>Fuentes bibliográficas</i> .....	17
2.4    Procedimiento.....	17
2.5    Recopilación de datos.....	18
2.6    Diseño y socialización del producto.....	22
2.7    Consideraciones éticas y legales .....	23
2.8    Importe monetario .....	24
Capítulo 3.....	25
3.    Resultados y análisis .....	26
3.1    Resultados de la encuesta.....	26
3.1.1 <i>Análisis Estadístico Básico</i> .....	26
3.1.2 <i>Análisis Estadístico Avanzado</i> .....	35
3.2    Resultados del producto final (manual) .....	38
3.3    Análisis de Costos .....	39
Capítulo 4.....	41
4.    Conclusiones y recomendaciones .....	42
4.1    Conclusiones .....	42
4.2    Recomendaciones.....	44
Referencias.....	48
Apéndice A .....	51

### Abreviaturas

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
CDC	Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades
QR	Quick Response
DIALNET	Difusión de Alertas en la Red
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FTC	Emtricitabina
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IFN	Interacción Fármaco Nutrientes
NAT	Nucleic Acid Amplification Test
NIA	National Institute on Aging
NIH	National Institutes of Health
OMS	Organización Mundial de la salud
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PPI	Pérdida de Peso Involuntaria
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
TAR	Tratamiento Antirretroviral
TDF	Tenofovir Desoxi Fumarato
UAI	Unidad de Atención Integral
UNAIDS	Join United Nations Program on HIV/AIDS
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

**Simbología**

ABC	Abacavir
A	Vitamina A (Retinol)
B12	Vitamina B12 (Cianocobalamina)
B6	Vitamina B6 (Piridoxina)
C	Vitamina C (Ácido ascórbico)
CD4	Células/linfocitos T
D	Vitamina D (Calciferol)
E	Vitamina E (Tocoferol)
Ha	Hipótesis alternativa
Ho	Hipótesis nula
Pág.	Página
P-value	Valor de P
Se	Selenio
ud	Unidad
uds	Unidades
Vit	Vitamina
Zn	Zinc

## Índice de figuras

Figura 1-1 Número de casos nuevos de VIH/SIDA, por provincia de residencia y sexo.....	5
Figura 2-1 Procedimiento del desarrollo del proyecto.....	18
Figura 3-1 Sexo.....	26
Figura 3-2 Edad.....	26
Figura 3-3 Otras Comorbilidades.....	27
Figura 3-4 Cantidad de antirretrovirales.....	28
Figura 3-5 Sintomatología común por la patología.....	28
Figura 3-6 Efectos secundarios por antirretrovirales.....	29
Figura 3-7 Consejería nutricional.....	30
Figura 3-8 Modificación en la dieta.....	30
Figura 3-9 Tipo de alimentación.....	31
Figura 3-10 Causas del tipo de alimentación.....	31
Figura 3-11 Nivel de apetito.....	32
Figura 3-12 Tipo de información adicional.....	33
Figura 3-13 Interés por el manual.....	33
Figura 3-14 Temas de interés.....	34
Figura 3-15 Conocimiento sobre apoyo emocional.....	34
Figura 3-16 Gráfico de barras apiladas Modificación de la dieta vs Consejería nutricional....	35
Figura 3-17 Diagrama de dispersión entre Cantidad de antirretrovirales y Cantidad de efectos secundarios .....	36
Figura 3-18 Gráfico de barra apiladas Edad vs Interés en el manual.....	37

## Índice de tablas

Tabla 1-1 Distribución de casos de VIH/SIDA en Ecuador.....	5
Tabla 2-1 Ingresos de pacientes 2022 y 2023.....	14
Tabla 2-2 Criterios de inclusión.....	15
Tabla 2-3 Criterios de Exclusión.....	16
Tabla 2-4 Preguntas de la encuesta.....	19
Tabla 3-1 Análisis de costos por secciones.....	39
Tabla 3-2 Análisis de costos del manual.....	40

# Capítulo 1

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las estadísticas mundiales del 2022 resaltan que 39 millones de personas vivían con VIH y 1.3 millones se infectaron por este virus. Esto evidencia que el número de nuevos contagios podría aumentar o mantenerse en el tiempo, este ha sido un desafío a nivel mundial desde mucho tiempo atrás para la salud pública. Este virus de inmunodeficiencia humana (VIH) ataca gradualmente el sistema inmune ocasionando que las personas estén expuestas a múltiples infecciones y complicaciones. Con el avance de la ciencia se ha podido encontrar nuevas formas de tratamiento médico, farmacológico, nutricional, entre otros.

La nutrición tiene un rol importante en la gestión y bienestar de los pacientes afectados con esta patología. Los retos nutricionales son diversos debido al impacto que tiene el uso de los medicamentos antirretrovirales en el estado nutricional, además de las complicaciones que se generan por la propia enfermedad como la disminución de la función inmunológica, malnutrición, pérdida de peso, enfermedades oportunistas, etc.

Es por esto que se busca explorar la relación e importancia de la nutrición y el VIH/SIDA tomando en cuenta el tratamiento farmacológico y sus efectos secundarios, seguridad alimentaria, deficiencias nutricionales, entre otros aspectos.

### **1.1 Descripción del Problema**

En la última década los casos registrados sobre VIH en el Ecuador han incrementado exponencialmente, en el año 2022 se registró 1900 nuevas infecciones y se estima que hay 48000 personas viviendo con VIH evidenciando al Guayas entre las seis provincias con mayor prevalencia (Joint United Nations Program on HIV/AIDS, 2022). Estos tipos de pacientes debido a su sistema inmunitario débil son más propensos a desarrollar diversas infecciones por lo que si no siguen un tratamiento adecuado su cuadro clínico empeoraría, provocando complicaciones

que requieren hospitalización por largo tiempo (Mayo Clinic, 2022). Los pacientes recién diagnosticados suelen tener diferentes dudas sobre su progreso y de cómo será su tratamiento, por lo que asisten frecuentemente al hospital en la búsqueda de atención médica para mejorar su calidad de vida.

En un hospital público en la ciudad de Guayaquil la mayoría de sus pacientes son portadores de VIH/SIDA se conoce que aún no existe un manual nutricional dedicado exclusivamente para este tipo de pacientes donde puedan aclarar sus dudas e inquietudes con respecto a esta enfermedad y sus complicaciones. Muchos de estos pacientes han aprendido con el tiempo cómo manejar esta enfermedad, por lo que se busca mediante este manual ayudar a las personas que tienen recientemente este diagnóstico con el objetivo de que puedan llevar una vida diaria más sencilla.

## **1.2 Justificación del Problema**

Con base en el problema anterior, se resalta la importancia de crear un manual dirigido a pacientes con VIH/SIDA con diagnóstico reciente para su uso en el hospital. Se sabe que esta patología no tiene cura, sin embargo, el acceso a la información pertinente, y a servicios de prevención, diagnóstico y monitoreo que brindan los hospitales ha generado que esta enfermedad sea crónica y que a su vez permita que las personas tengan una mejor calidad de vida.

La iniciativa nace para ayudar a aquellos pacientes de manera que, al brindar un manual enfocado en nutrición en relación a la patología en mención, se fortalecería los sistemas de información de los hospitales dados a los pacientes, ya que esto da a conocer cómo con ayuda de la nutrición en relación a los efectos adversos, complicaciones que trae consigo el uso de los medicamentos, y según la evolución de la enfermedad, la calidad de vida del paciente mejoraría,

considerando que este manual complementa a las recomendaciones realizadas en cada atención o visita al médico.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

1. Diseñar un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA mediante el análisis de la información recolectada para el abordaje de aspectos que mejoren la calidad de vida.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

1. Recopilar información referente al VIH/SIDA mediante la revisión de fuentes bibliográficas y la aplicación de encuestas para la elaboración del manual.

2. Analizar la información recopilada a través de la encuesta realizada a pacientes con VIH/SIDA para la identificación de los problemas o necesidades más comunes sobre esta patología.

3. Socializar la información del manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA mediante charlas y material didáctico.

### **1.4 Marco teórico**

#### ***1.4.1 Estadísticas***

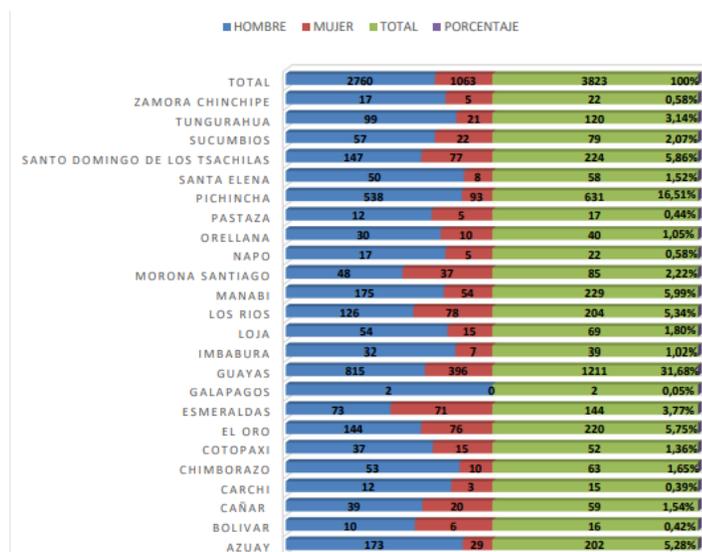
El siguiente estudio de Quirumbay (2021) muestra los siguientes datos de casos de VIH reportados en Ecuador desde el 2015 hasta 2019.

**Tabla 1-1***Distribución de casos de VIH/SIDA en Ecuador*

Distribución de casos de VIH/SIDA en Ecuador (2015-2019)	
Año	Número de casos
2015	3294
2016	4862
2017	3533
2018	4077
2019	4320

*Nota.* Los casos mayormente reportados se dieron en el año 2016. (Quirumbay, 2021).

En el año 2020, se reportó la cantidad de casos nuevos por provincia, siendo el total 3823 casos, de los cuales la provincia del Guayas ocupó el primer lugar con el 31.68%, seguido de Pichincha con el 16.51% en el segundo lugar y Manabí con 5.99% en tercer lugar. (Vélez y Tobar, 2021)

**Figura 1-1***Número de casos nuevos de VIH/SIDA, por provincia de residencia y sexo*

*Nota.* El Guayas resalta entre las provincias con mayor número de casos. (Vélez y Tobar, 2021)

Las estadísticas mundiales según Joint United Nations Program on HIV/AIDS (2022) resaltan que 39 millones de personas vivían con VIH en el 2022 y 1.3 millones se infectaron por el VIH en el mismo año. Comparando con años anteriores, se puede observar que desde el 2010 la aparición de nuevas infecciones para esta patología se redujo en un 38%, pasando de 2.1 a 1.3 millones en el 2022. En Ecuador se reportó una estimación de 48000 personas con VIH y 1900 como nuevas infecciones en ese mismo año.

#### **1.4.2 VIH/SIDA y diagnóstico**

El VIH es un virus que ataca el organismo y que al evolucionar alcanza una etapa más compleja conocida como SIDA que es el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Este virus recorre el organismo destruyendo las células conocidas como linfocitos T CD4 o (CD4) que corresponden al sistema inmunitario que están encargadas de combatir las infecciones. Esta patología no tiene cura ya que desde que se contrae permanece de por vida, sin embargo, existen tratamientos adecuados para mejorar la calidad de vida. Para realizar un diagnóstico se deben realizar una serie de pruebas de laboratorio, existen pruebas de anticuerpo, de antígenos y de ácido nucleico (NAT) en los cuales se analiza el recuento de células CD4, la sintomatología, presencia de infecciones oportunistas. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2022)

#### **1.4.3 Formas de contagio**

Existen algunas formas, entre ellas se encuentran las siguientes: transmisión de una persona a otra al compartir fluidos corporales (sangre, semen, líquido pre seminal, fluidos vaginales/ rectales, leche materna), transmisión por relaciones sexuales vaginales o anales, transmisión por compartir agujas y transmisión perinatal (embarazo, parto, lactancia). Cabe

recalcar que este virus no se contrae al contacto de objetos utilizados por personas con VIH, ni al tocarlos o abrazarlos, tampoco por aire, agua o animales. (National Institutes of Health, 2021)

#### ***1.4.4 Fases del VIH/SIDA y sintomatología***

Sin un tratamiento adecuado la infección por VIH suele evolucionar en fases y empeorar con el paso del tiempo, debido a que se destruye gradualmente el sistema inmunitario, pasando a una fase más crítica llamada SIDA.

La primera fase que tenemos es la infección aguda por el VIH, esta suele manifestarse entre las 2 a 4 primeras semanas de haber adquirido este virus, el cual comienza a reproducirse rápidamente y a propagarse por todo el cuerpo (National Institutes of Health, 2021). Muchas personas después de unas semanas de haber contraído este virus suelen tener síntomas parecidos a la gripe, que pueden durar días o incluso semanas, por otro lado, algunas personas pueden ser asintomáticas.

La segunda fase es la infección crónica por el VIH, en esta el virus sigue multiplicándose, pero a niveles muy bajos, por lo que es posible que las personas no tengan ningún síntoma. Si no se recibe algún tratamiento, pueden mantenerse en esta fase hasta más de una década, aunque también hay pacientes que pasan esta etapa más rápido.

Por último, tenemos la fase del SIDA esta es la fase más avanzada y en la cual el sistema inmunitario ya se encuentra muy debilitado, lo que provoca dificultades para combatir infecciones y ciertos cánceres. Los síntomas en esta fase suelen ser más graves, entre los cuales tenemos una rápida pérdida de peso, infecciones graves, neumonía, diarrea prolongada, llagas en la boca, en el ano o los genitales, depresión, entre otros (National Institutes of Health, 2021).

#### ***1.4.5 Infecciones oportunistas y otras complicaciones***

Son enfermedades que ocurren con mayor frecuencia y son más graves en las personas con VIH, entre las más comunes tenemos la candidiasis, cáncer de cuello uterino invasivo, coccidio micosis, criptococosis, criptosporidiosis, cistosisporiasis, citomegalovirus, encefalopatía relacionada con el VIH, virus del herpes simple, histoplasmosis, linfoma, tuberculosis, neumonía, septicemia por salmonella, toxoplasmosis y síndrome consuntivo del VIH (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2021).

Otras de las complicaciones que surgen son, la desnutrición, esta es una amenaza latente desde las primeras etapas del VIH, y el riesgo de padecerla va en incremento a medida que va avanzando la infección. Por otro lado, tenemos la malnutrición provocada por la deficiencia o el exceso de energía, nutrientes. Las principales causas de la pérdida de peso son debido a la desnutrición energético–proteica, la cual es provocada por diversos factores como la anorexia, efectos secundarios de los antirretrovirales, y la mala absorción de nutrientes causado por agentes oportunistas y factores intrínsecos como el hipermetabolismo que provoca un alto requerimiento calórico, junto con un aumento aproximado del 10% de gasto energético en reposo. La otra causa de la pérdida de peso es el síndrome de desgaste físico, un problema muy común también conocido como caquexia, en la que la pérdida de peso es involuntaria, y donde se refiere diarrea o debilidad crónica con fiebre por más de 30 días. Este síndrome puede incrementar el riesgo de muerte (Samón et al., 2015).

#### ***1.4.6 Medicamentos y efectos adversos***

Los medicamentos usados para tratar esta enfermedad suelen tener un efecto sobre los nutrientes, proceso conocido como interacción fármaco-nutrientes (IFN). Esta interacción ocurre debido a que ambos comparten muchas propiedades fisicoquímicas y rutas metabólicas,

causando que los fármacos afecten la utilización de los nutrientes durante los procesos fisiológicos o metabólicos relacionados con la nutrición. Esto puede incluso llegar a causar deficiencias nutricionales y alteraciones en el estado nutricional del paciente. Esta IFN puede ser tanto beneficiosa, ya que esta incrementa el efecto terapéutico y/o reduce la toxicidad, o por el contrario puede ser perjudicial, debido a que disminuye el efecto terapéutico y/o aumenta los efectos adversos (Vera, 2021).

Entre los antirretrovirales más usados tenemos el abacavir (ABC) en los cuales sus efectos adversos más frecuentes son náuseas, dolor abdominal, malestar general y cefaleas; el Emtricitabina (FTC) no suele tener efectos adversos serios; la Tenofovir Desoxi Fumarato (TDF) su efecto adverso más característico es la toxicidad renal, además de que se lo ha relacionado con una mayor pérdida de densidad mineral ósea en columna y cadera. (Bernal, 2016).

#### ***1.4.7 Seguridad alimentaria***

Una correcta alimentación en estos pacientes ayudará en la prevención de la desnutrición, y sumado a esto un manejo adecuado en la limpieza e higiene de estos alimentos ayudará a evitar infecciones oportunistas.

La calidad sanitaria de los alimentos y bebidas que consumen los pacientes con VIH es muy importante, debido a que su sistema inmunológico está comprometido, lo que provoca sean más vulnerables a diversas enfermedades transmitidas por alimentos. Una intoxicación o infección de origen alimentario puede causarles diarrea, náuseas y vómitos, lo que provoca o empeora la pérdida de peso y por consiguiente afecta el estado nutricional. Por esta razón es importante que conozcan las nociones básicas relacionadas a la preparación higiénica de los alimentos, y cómo reconocer la calidad del agua que consumen. En los últimos años se han publicado diversos materiales didácticos que incluyen guías donde se encuentran

recomendaciones para una adecuada compra de alimentos, manipulación higiénica, preparación, cocinado, mantenimiento y conservación. (National Institutes of Health, 2021)

#### ***1.4.8 Importancia de la nutrición en el VIH/SIDA***

La nutrición cumple un papel fundamental para la mejora del estado nutricional en cualquier condición, con esta se puede reducir considerablemente la evolución de la enfermedad y generar cambios favorables que disminuyan la morbilidad, mortalidad. En el caso de esta patología que los pacientes se encuentran expuestos a diversas complicaciones, el uso de ciertos alimentos alivia o contrarrestan los síntomas propios de la enfermedad y medicamentos. (Samón et al., 2015)

Ante esto es necesario, el aporte de macronutrientes (carbohidratos, lípidos y proteínas), micronutrientes (vitaminas, minerales) a través de la suplementación, soporte nutricional (enteral y parenteral), alimentación variada que optimice una ingesta adecuada.

La deficiencia en algunas vitaminas (B12, B6, A y D), minerales son muy comunes, por eso la intervención nutricional debe ser precoz, personalizada para cada paciente ya que en este influye los hábitos alimentarios, tratamiento, evolución de la enfermedad, recursos económicos, psicológicas que determinan la mejora del estado nutricional. (Vilas et al., 2020)

De manera general, se evidencia el aporte de algunas vitaminas importantes al organismo como en el caso de la vitamina A, que sirve para mantener sano el recubrimiento de piel, pulmones e intestinos; la vitamina C, E ayudan al organismo en procesos infecciosos y de recuperación; el complejo de vitaminas B, selenio y zinc ayudan al sistema inmunitario, nervioso. Estas vitaminas y minerales se encuentran presentes en diversos alimentos como frutas y verduras de colores naranja, verde (papaya, mangos, zanahoria, espinacas), hortalizas, huevo, pollo, frutos secos, hígado, productos lácteos, etc. (Samón et al., 2015)

De esta manera se logra prevenir la malnutrición por déficit o exceso, regular el peso corporal considerando el tejido graso y magro, mejorar trastornos metabólicos en consecuencia del TAR, regular la función inmune por las infecciones, además de minimizar o controlar la sintomatología. (Vilas et al., 2020)

#### ***1.4.9 Estrategias nacionales***

En el 2014 se llevó a cabo el primer foro latinoamericano y del Caribe con el tema “SOBRE EL CONTINUO DE ATENCIÓN DEL VIH”, organizado por el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), en este se acordó metas 90-90-90, en donde el 90% de las personas conocen su diagnóstico, 90% está bajo tratamiento antirretroviral y el 90% está bajo tratamiento con supresión viral. Es debido a esto que, en el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública en conjunto con la estrategia nacional de VIH/SIDA, como respuesta integral y multisectorial a esta epidemia desarrolló varias acciones, entre las cuales se encuentra: el acceso gratuito a los medicamentos, la promoción de la movilización social y comunitaria, la elaboración periódica de guías nacionales, entre otras (Ministerio de salud pública, 2019). Además, se conoce que existen manuales/guías enfocados en esta patología, pero mayormente orientados hacia el personal de salud y otros al paciente, sin embargo, estos últimos no se encuentran actualizados.

## **Capítulo 2**

## **2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se fundamentó en la premisa de abordar la relación entre el VIH/SIDA y los aspectos nutricionales en los pacientes afectados. En esta sección, se detalla la estrategia metodológica diseñada para explorar, comprender e identificar las necesidades nutricionales que garantizan la calidad de vida de las personas que conviven con el VIH/SIDA. Este es un estudio descriptivo con el que se obtuvo información relevante para la elaboración de un manual. Se aplicó encuestas sobre alimentación, tratamiento antirretroviral, sintomatología y efectos secundarios del tratamiento. Cabe recalcar que este proyecto integrador se enfocó en diseñar un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA.

### **2.1 Diseño de la investigación**

Este estudio observacional-descriptivo de corte transversal culminó con el diseño de un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes con diagnóstico reciente de VIH/SIDA. Para ello, se aplicó encuestas para identificar las mayores necesidades, problemas o complicaciones del paciente con esta patología. Este estudio no requirió comparar entre poblaciones con características en específico ni realizar experimentaciones.

### **2.2 Población y muestra**

Para obtener la muestra, en un principio se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple. Este definía la muestra con una fórmula de población finita, que toma en cuenta los ingresos de pacientes del hospital hasta noviembre del 2023. Dicha fórmula ajusta a pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA junto con otras comorbilidades y complicaciones. De ahí, la muestra disminuía.

Por esa razón, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Este consistió en identificar cuántos pacientes fueron ingresados hasta noviembre del 2023. Se obtuvo los datos de la matriz “Movimientos 2023” brindada por el Departamento de Admisión del hospital. Los datos más significativos se presentan a continuación:

**Tabla 2-1**

*Ingresos de pacientes 2022 y 2023*

	Cantidad de pacientes		Observación
	2022	2023	
<b>Total de ingresos</b>	1526	1120	Cantidad total de pacientes atendidos en el año 2022 y 2023 con diversas patologías.
<b>Ingresos con VIH/SIDA y otras comorbilidades, complicaciones</b>	680 (44,74%)	207 (18,48%)	Pacientes ingresados en el año 2022 y 2023 con el diagnóstico VIH/SIDA junto con otras comorbilidades, tomando en cuenta fallecidos y vivos.
<b>Ingresos con VIH/SIDA-Fallecidos</b>	584 (38,42%)	172 (15,36%)	Pacientes ingresados en el año 2022 y 2023 con el diagnóstico VIH/SIDA junto con otras comorbilidades, tomando en cuenta aquellos con vida.

*Nota.* Se detallan los pacientes ingresados en el 2022 y 2023, que servirán para determinar la muestra.

Tomando estos datos como guía, se aplicó el muestreo por conveniencia y se fijó una muestra accesible. Se consideró que fuera alcanzable en términos logísticos. La muestra se

estableció en 40 personas (3.57%). La Tabla 2-2 presenta los criterios de inclusión y exclusión de este estudio, que garantizan la homogeneidad y la validez de los resultados.

**Tabla 2-2**

*Criterios de inclusión*

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Observación</b>
<b>Personas con diagnóstico de VIH o SIDA.</b>	Sea con diagnóstico reciente o no.
<b>Personas <math>\geq</math> 15 años.</b>	Porque se conoce que existen adolescentes con esta patología.
<b>Personas que estén recibiendo o no tratamiento antirretroviral para el VIH.</b>	Esto porque hay personas con diagnóstico reciente que aún no han recibido tratamiento o tienen otra patología primordial a tratar.
<b>Personas que firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.</b>	-
<b>Personas que tengan o no la capacidad de comunicarse.</b>	En el caso de aquellos que no puedan comunicarse por enfermedad o discapacidad pero que cuenten con un representante que pueda comprender la encuesta a realizar.
<b>Pacientes en áreas de hospitalización, UCI, consulta externa.</b>	Que puedan colaborar con la encuesta o que cuenten con algún representante.

Nota: Son los criterios tomados en cuenta para realizar la encuesta

**Tabla 2-3***Criterios de Exclusión*

<b>Criterios de Exclusión</b>	<b>Observación</b>
<b>Personas que no firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.</b>	-
<b>Pacientes hospitalizados con condiciones médicas complicadas.</b>	Aquellos que se encuentren intubados, sin conciencia, orientación y sin ningún representante.
<b>Pacientes hospitalizados en aislamiento por contacto o aire.</b>	Esto es porque no contaba con el material de protección necesario.

*Nota:* Son los criterios tomados en cuenta para no realizar la encuesta.

### **2.3 Instrumentos y herramientas**

Esta sección presenta las herramientas usadas para este proyecto.

#### **2.3.1 Encuestas**

Las encuestas indagaron en las necesidades nutricionales de los pacientes con VIH/SIDA. El cuestionario fue validado por la Unidad de Atención Integral, departamento encargado del Programa de VIH/SIDA. Se contó con 15 preguntas abiertas, cerradas, de opción múltiple y de selección múltiple. Los temas abordados en esta encuesta fueron la sintomatología de la enfermedad y el tratamiento antirretroviral; asimismo, se abordó la alimentación actual y los cambios nutricionales realizados luego del diagnóstico. Para la aplicación de las encuestas se usó dos métodos: físico (hojas) y digital (Google Forms). Se usó el físico para la realización de las encuestas y se trasladó la información a Google Forms. Por medio de esta herramienta digital, se calculó diversas estadísticas y resultados, así mismo del programa RStudio.

### **2.3.2 Fuentes bibliográficas**

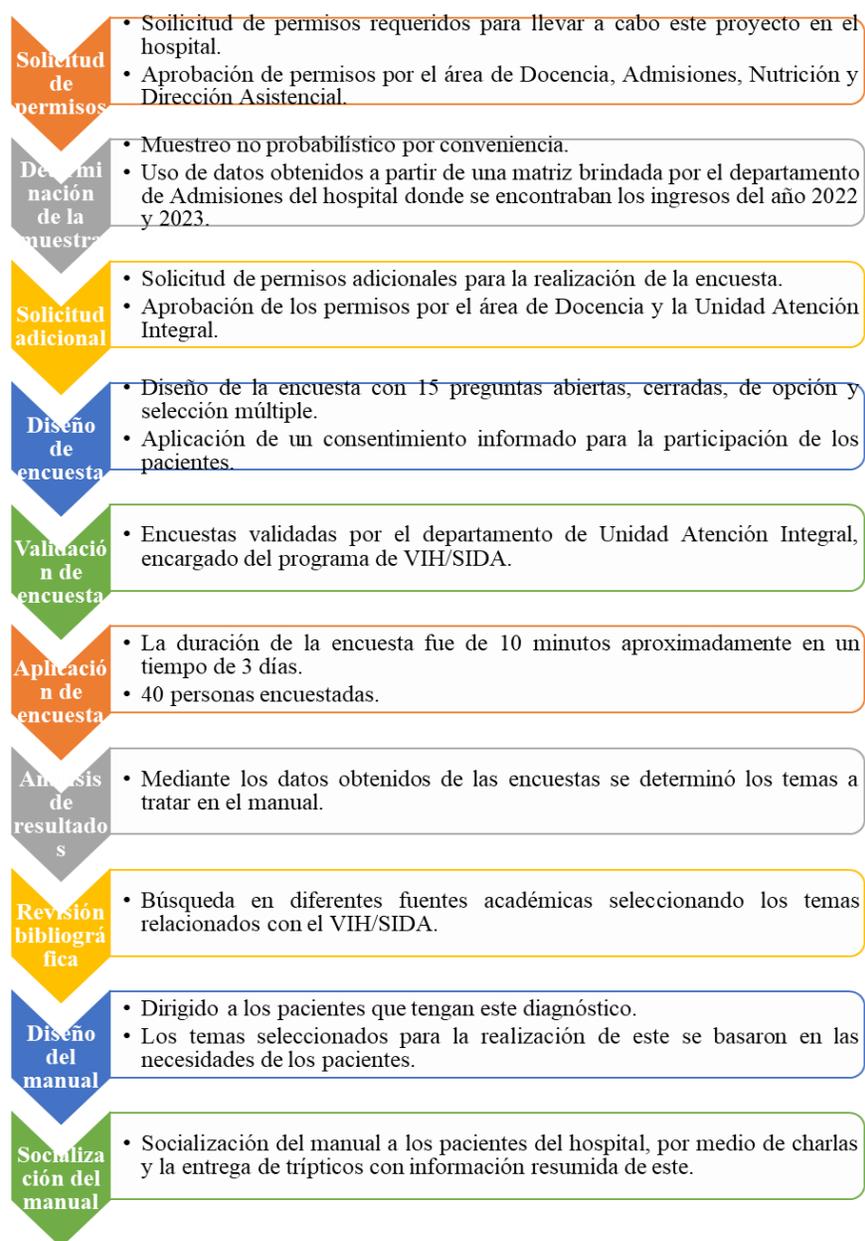
Con respecto a las fuentes bibliográficas, se recolectó información de fuentes primarias y secundarias. Esta búsqueda de información se realizó a través de bases de datos y buscadores académicos como Google Scholar, Dialnet, Scielo y Redalyc. Se consultó manuales nutricionales sobre VIH/SIDA, páginas web oficiales gubernamentales, guías prácticas clínicas sobre VIH/SIDA, información estadística de páginas web oficiales y artículos científicos sobre tratamiento, sintomatología y demás temas relacionados a esta patología.

Para la selección de las fuentes bibliográficas, se tomó en cuenta el año. Primordialmente se extrajo información de fuentes de los últimos 5 años. Ahora bien, se consultó bibliografía selecta de los últimos 10 años (desde 2013). Además, se consideró la disponibilidad de la información bibliográfica completa. Se consultó materiales en español e inglés.

## **2.4 Procedimiento**

### **Figura 2-1**

## Procedimiento del desarrollo del proyecto



*Nota.* Se muestra los pasos detallados que se siguieron hasta culminar el proyecto.

### 2.5 Recopilación de datos

La recopilación de datos de los pacientes usada para la elaboración del manual fue por medio de la encuesta realizadas a 40 pacientes del hospital (7 de hospitalización, 1 de UCI, 32 de Consulta externa). La encuesta a cada paciente tuvo una duración de unos 10 minutos

aproximadamente, esta se llevó a cabo durante 3 días (lunes 4, martes 5 y jueves 7 de diciembre del 2023). Estos datos fueron trasladados a una herramienta digital conocida como Google Forms, que permitió realizar la visualización de los resultados a través de gráficos. Con el uso de Excel 2016 se realizó la estadística básica aplicando gráficos de barra apiladas y columnas agrupadas, además el uso de RStudio 2023.12.0 (R versión 4.3.2) que permitió relacionar algunas variables cualitativas y cuantitativas, a través de pruebas (Fisher, Chi-cuadrado, test de correlación de Pearson) obteniendo gráficos de barras compiladas y diagramas de dispersión para la estadística avanzada. Dentro de los datos recopilados se encuentran y detallan los siguientes, además se especifica el tipo de variable y su finalidad.

**Tabla 2-4**

*Preguntas de la encuesta*

<b>Pregunta</b>	<b>Variable de la pregunta</b>	<b>¿Qué se va a medir?</b>	<b>Tipo de variable (respuesta)</b>
<b>Sexo</b>	Sexo	Qué sexo es mayormente atendido en el hospital.	Cualitativas (binario) dicotómicas
<b>Edad</b>	Edad	Rango de edad más común.	Cuantitativas (discretas)
<b>¿Qué otra patología (enfermedad) tiene a parte del VIH/SIDA?</b>	Otras comorbilidades	Patologías más comunes en pacientes con VIH.	Cualitativas (nominales)

<b>¿Cuántos antirretrovirales toma con regularidad?</b>	Cantidad de antirretrovirales	La cantidad de antirretrovirales que lleva el tratamiento.	Cuantitativa (discretas)
<b>¿Qué síntomas ha presentado luego del diagnóstico de la enfermedad?</b>	Sintomatología común por la patología	Los síntomas que suelen presentar con más frecuencia antes del tratamiento.	Cualitativa (nominales)
<b>¿Qué efectos secundarios ha presentado debido al tratamiento con antirretrovirales?</b>	Efectos secundarios por antirretrovirales	Los síntomas que suelen presentar con más frecuencia durante el tratamiento.	Cualitativa (nominales)
<b>¿Ha recibido consejería nutricional, es decir, orientación sobre cómo mejorar sus hábitos alimentarios?</b>	Consejería nutricional	Si existe conocimiento previo sobre la alimentación.	Cualitativas (binario) dicotómicas
<b>¿Ha realizado algún cambio en su alimentación después del diagnóstico?</b>	Modificación en dieta	Si se han realizado cambios en la alimentación actualmente.	Cualitativas (binario) dicotómicas
<b>En una escala del 1 al 10, siendo uno (bajo) y diez (alto), ¿considera que</b>	Tipo de alimentación	Cómo considera que es la alimentación, si	Cuantitativa (discreta) Escala ordinal

---

<b>tiene una buena alimentación (variada, adecuada elección de alimentos)?</b>		reconocen algún aspecto a mejorar.	
<b>En caso de tener una puntuación menor a 7, ¿cuáles son las razones por las que considera que no tiene una buena alimentación?</b>	Causas de su tipo de alimentación	Razones por las que llevan una mala alimentación.	Cualitativa (nominales)
<b>En una escala del 1 al 10, siendo uno (bajo) y diez (alto), ¿cuánto apetito ha tenido en estas últimas semanas?</b>	Nivel de apetito	Si el apetito se ha visto afectado por la patología.	Cuantitativa (discreta) Escala ordinal
<b>¿Qué información o recursos le hubiera gustado conocer o tener apenas se enteró del diagnóstico o que actualmente le gustaría conocer?</b>	Tipo de información adicional	El tipo de información que se desearía conocer.	Cualitativa (nominales)
<b>¿Te gustaría obtener un manual</b>	Interés por el manual	Si existe interés por tener un manual.	Cualitativas (binario)

---

---

<b>sobre Nutrición y VIH/SIDA: enfocado en el cuidado personal que contenga la información necesaria para poder mejorar la calidad de vida?</b>			dicotómicas
<b>¿Qué temas te gustaría que se tratase en el manual?</b>	Temas de interés	Qué temas son de mayor interés por parte de los pacientes.	Cualitativa (nominales)
<b>¿Alguna vez ha recibido información o apoyo emocional sobre el VIH/SIDA?</b>	Conocimiento sobre apoyo emocional	Si es de fácil acceso la información sobre apoyo emocional.	Cualitativas (binario) dicotómicas

---

*Nota:* Son las preguntas realizadas en las encuestas.

## **2.6 Diseño y socialización del producto**

Para el diseño del manual de cuidados nutricionales enfocados a pacientes con VIH/SIDA, se tomó en cuenta las necesidades más comunes en cuanto a sintomatología o temas considerados importantes por conocer, dicha información se obtuvo de los resultados de las encuestas. Identificarlos permitió abarcar y plasmar todos aquellos aspectos para la mejora de la calidad de vida. Además de esto, se consideró la revisión bibliográfica pertinente, tomando en cuenta que en el manual el lenguaje usado fue sencillo. Por otro lado, se usaron gráficos

representativos que ayudó en la visualización de la información, se incluyó recursos como recetas. Este fue diseñado en la plataforma de Canva debido a su facilidad de trabajo, en donde se usaron los recursos como gráficas, imágenes disponibles en el mismo, los colores usados en el diseño fueron variados, pero primaron el azul y rojo que son representativos de la patología. Además, se detalla otro aspecto importante que fue la modificación a futuro que podrá tener el manual y que se debería considerar para esto. Este se puede encontrar en versión digital a través del código QR (anexos). Antes de la socialización, este manual tuvo la revisión y validación por parte de la UAI encargados del programa de VIH. La socialización tuvo lugar en el hospital en la sala de espera o consulta externa de la planta baja y alta del edificio. Tuvo una duración de 2 días en un tiempo de aproximadamente 2 horas, esto se realizó a través de herramientas como trípticos, con el uso de cucharas y tazas medidoras, plato saludable y la impresión del manual en físico.

## **2.7 Consideraciones éticas y legales**

Para la realización de este proyecto que tomó en cuenta como objeto de estudio a un hospital público en la ciudad de Guayaquil, inicialmente se solicitó el permiso para llevar a cabo el proyecto a través de algunas cartas dirigidas a diferentes áreas como de Docencia, Admisiones, Nutrición y Dirección Asistencial, donde se detalló el compromiso, confidencialidad y permiso del uso de datos de los pacientes. Posterior a esto, se aprobaron los permisos. Como parte del desarrollo de este estudio se solicitaron permisos adicionales para la realización de una encuesta los cuales fueron aprobados por el área de docencia y la Unidad Atención Integral, departamento encargado del programa de VIH/SIDA.

Otro punto importante a mencionar es que previo a la aplicación de las encuestas se realizó un consentimiento informado que comunicaba a los pacientes que decidieron participar de la

encuesta sobre el objetivo de estudio o proyecto, el uso de estos datos, y además que estos serían anónimos. También se consideró la confidencialidad de los datos obtenidos por el hospital y, por último, sobre los aspectos éticos en el caso de la propiedad intelectual de los autores, relacionado con la teoría y los conocimientos diversos se los citó y se los colocó con su cita bibliográfica.

## **2.8 Importe monetario**

El importe monetario basado en el producto final que se desarrolló se tomó en consideración distintos criterios entre los cuales tenemos, los gastos generados en el proceso de elaboración del proyecto, los cuales fueron la movilización hasta el hospital, las distintas impresiones realizadas a lo largo de cada etapa, mascarillas, y por último materiales adquiridos para el desarrollo del manual y para la difusión del mismo. Otra consideración que se tomó en cuenta fue los servicios prestados, entre los cuales tenemos el análisis de datos y la cantidad de tiempo invertido para el desarrollo del proyecto en su totalidad.

## **Capítulo 3**

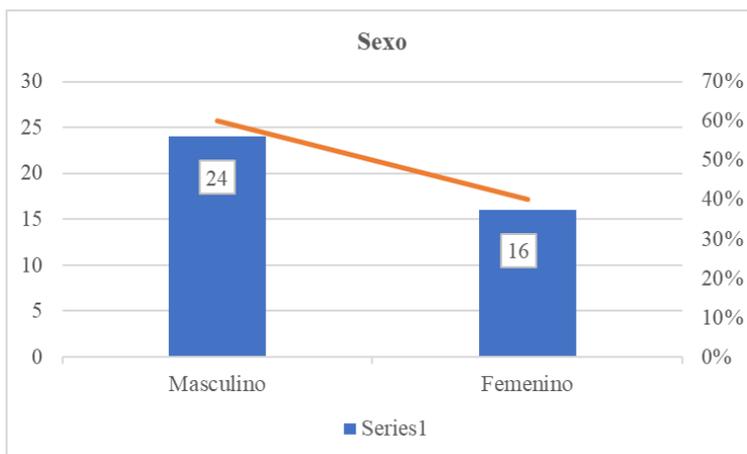
### 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

#### 3.1 Resultados de la encuesta

##### 3.1.1 Análisis Estadístico Básico

**Figura 3-1**

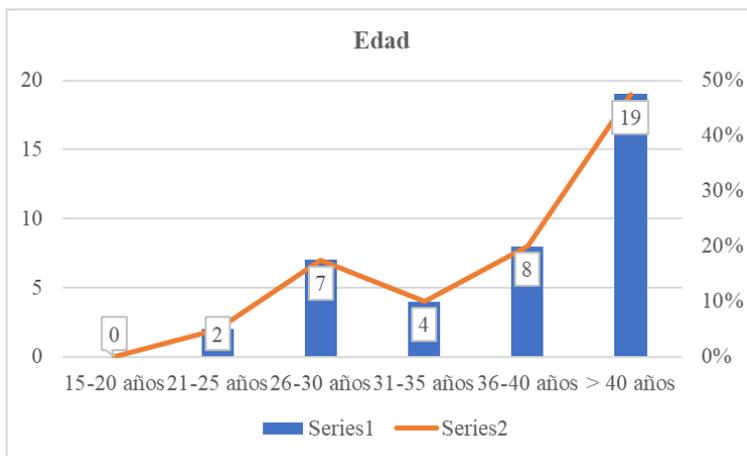
*Sexo*



De los pacientes encuestados se puede observar que el sexo masculino es predominante con 60% frente a un 40% del sexo femenino.

**Figura 3-2**

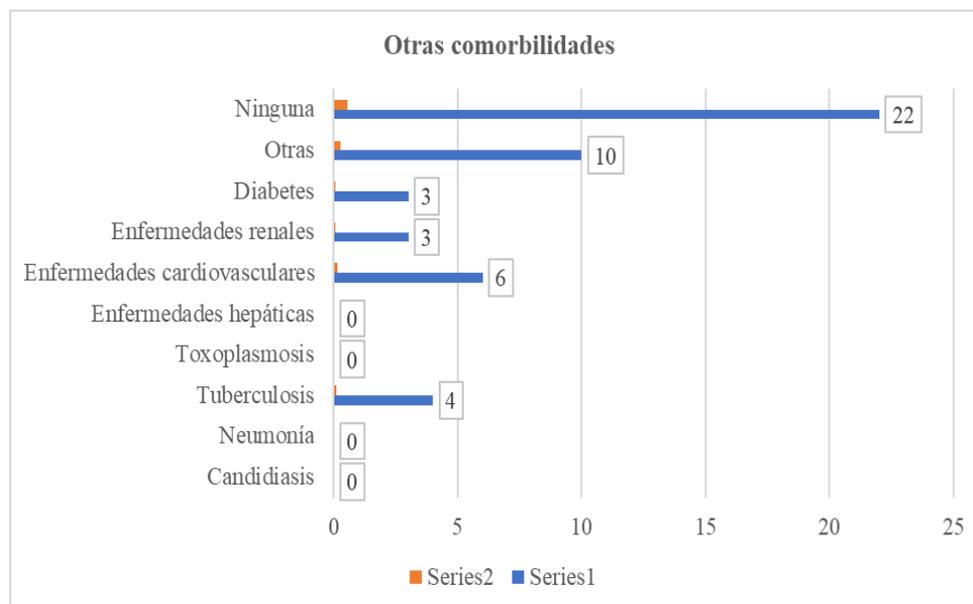
*Edad*



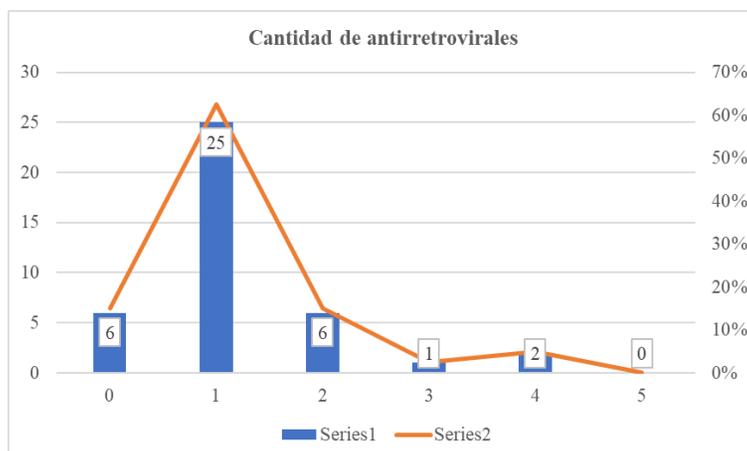
Los pacientes encuestados en su mayoría se encuentran en un rango de edad > 40 años con 48%, seguido de un 20% en un rango de 36-40 años. El restante correspondiente a un 33% se concentra en otros rangos.

**Figura 3-3**

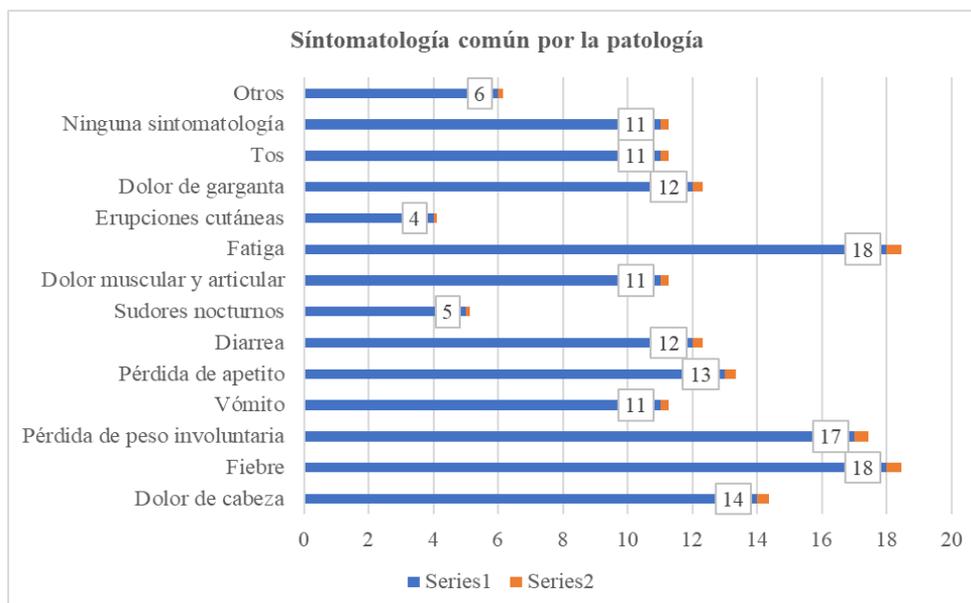
*Otras Comorbilidades*



El 55 % de los pacientes mencionó no tener ninguna comorbilidad aparte del VIH, aunque el 25 % dijo tener otra que no estaba presente en las opciones de la pregunta en la encuesta. Las enfermedades cardiovasculares (15%) y tuberculosis (10%) se presentan en este tipo de pacientes. Se conoce que el promedio de comorbilidades por persona fue de 1.

**Figura 3-4***Cantidad de antirretrovirales*

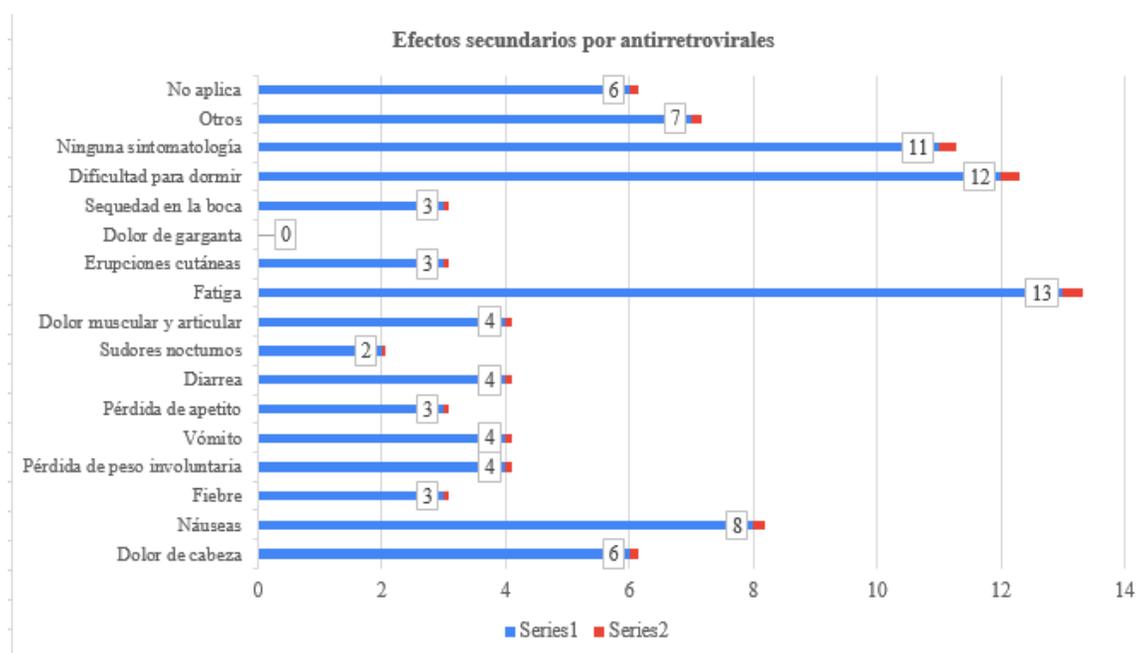
El 63 % de las personas indicaron que tomaban 1 antirretroviral al día, 15 % 2 al día, otro 15 % indicaba que no tenía tratamiento con antirretrovirales por diferentes motivos, como un reciente diagnóstico, tratamiento farmacológico para otra patología como tuberculosis.

**Figura 3-5***Sintomatología común por la patología*

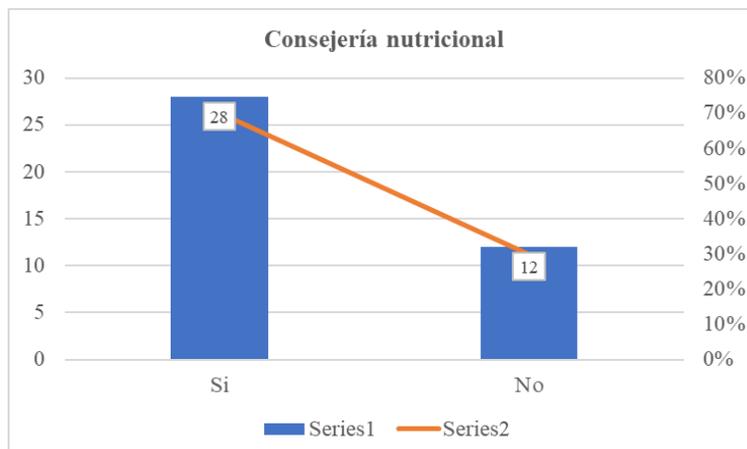
Los síntomas por el VIH son la fiebre y la fatiga con un 45 % cada una, seguido del PPI con 43 %, el 15 % comentó sobre otros síntomas no descritos en la pregunta en la encuesta, el 28 % indicó no haber presentado sintomatología. Por otro lado, el promedio de síntomas por persona fue de 4.

**Figura 3-6**

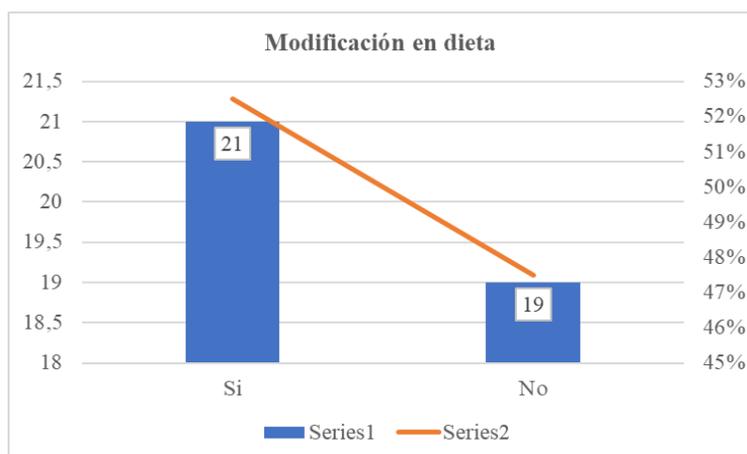
*Efectos secundarios por antirretrovirales*



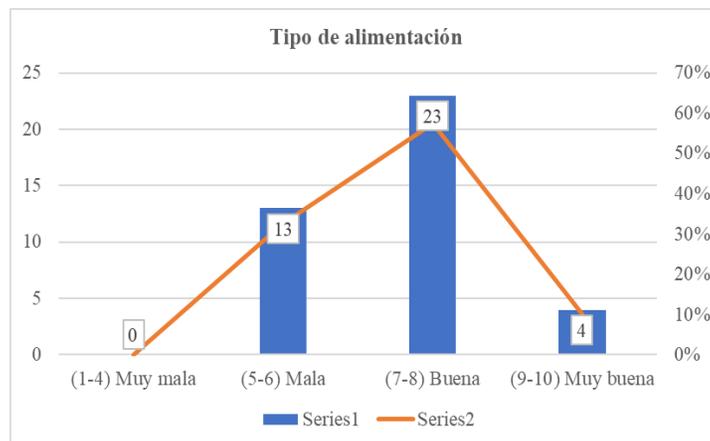
La fatiga (33%), dificultad para dormir (30%) y náuseas (20%) son los efectos secundarios mayormente presentados, el 18% abarca otros síntomas no señalados en las opciones de la pregunta en la encuesta entre los cuales se encuentran alucinaciones, el 28% indicó no haber presentado ningún efecto adverso por la medicación. Además, el 15% refirió ningún efecto adverso debido a que no tomaba el tratamiento con antirretrovirales. Por otro lado, el promedio de efectos secundarios por persona fue de 2.

**Figura 3-7***Consejería nutricional*

El 70% de los pacientes encuestados refirió haber recibido consejería nutricional en el hospital y por medios externos, a diferencia del 30%.

**Figura 3-8***Modificación en la dieta*

El 53% de los pacientes realizó cambios en su alimentación luego de recibir el diagnóstico, a diferencia del restante 48%.

**Figura 3-9***Tipo de alimentación*

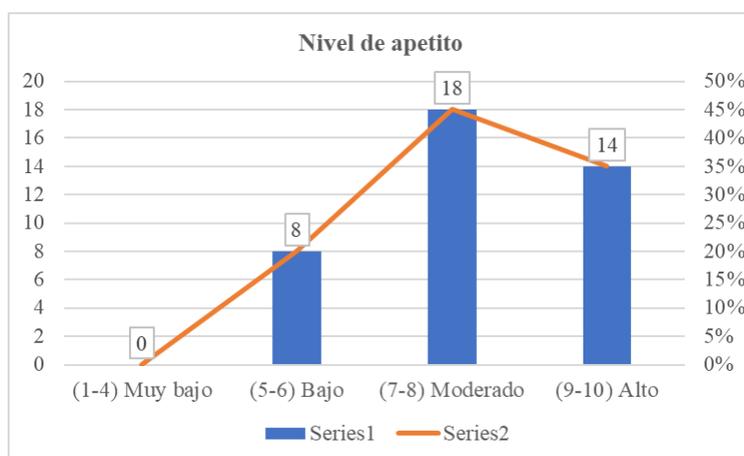
Para una mejor interpretación en los resultados en base a esta pregunta, las opciones de respuesta que estaban en escala del 1 al 10 se modificaron en base a 4 categorías. El 58% refirió tener una alimentación “Buena” que corresponde a una puntuación entre 7–8, seguido de un 33% con “Mala” entre una puntuación de 5-6 y 10% con “Muy buena” entre una puntuación 9-10. El categorizar de esta manera hizo referencia a la alimentación actual en el cumplimiento de los aspectos como: equilibrada, variada, con buena elección de alimentos.

**Figura 3-10***Causas del tipo de alimentación*

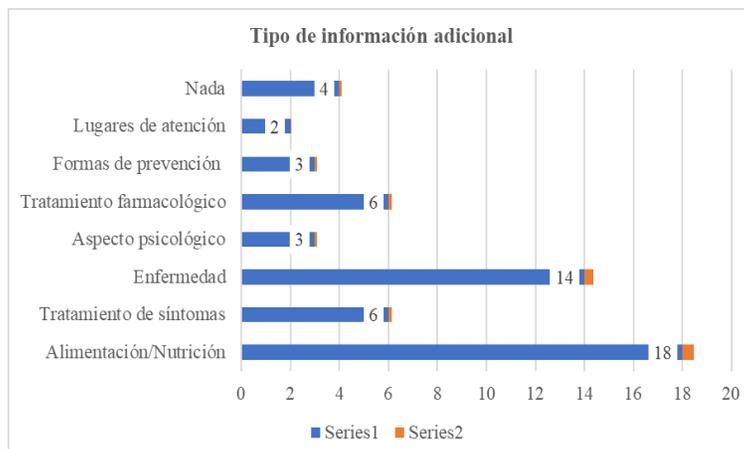
Estas respuestas se encuentran relacionadas a la pregunta anterior (9). En base a esto, la falta de tiempo (13%) y los recursos económicos limitados (10%) representan a las mayores causas por las que se tiene una mala alimentación, el 5% señaló otras razones, y el 68% hace evidencia a la pregunta anterior en la que se destaca una alimentación “Buena” y “Muy buena”.

### Figura 3-11

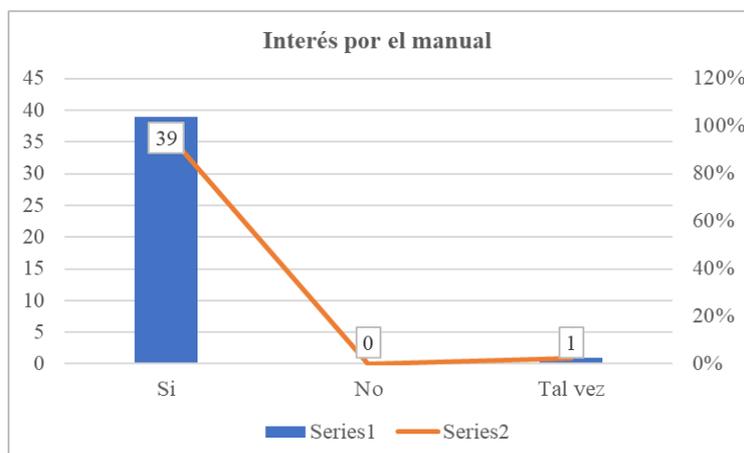
*Nivel de apetito*



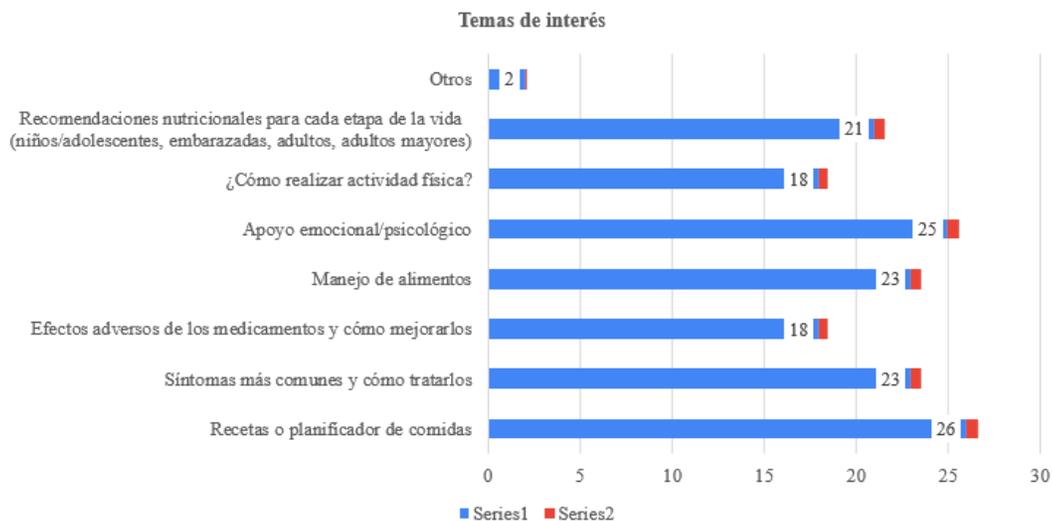
Para una mejor interpretación en los resultados en base a esta pregunta, las opciones de respuesta que estaban en escala del 1 al 10 se modificaron en base a 4 categorías. El 45% refirió tener un apetito “Moderado” que corresponde a una puntuación entre 7–8, seguido de un 35% con apetito “Alto” entre una puntuación de 9-10 y 20% con apetito “Bajo” entre una puntuación 5-6.

**Figura 3-12***Tipo de información adicional*

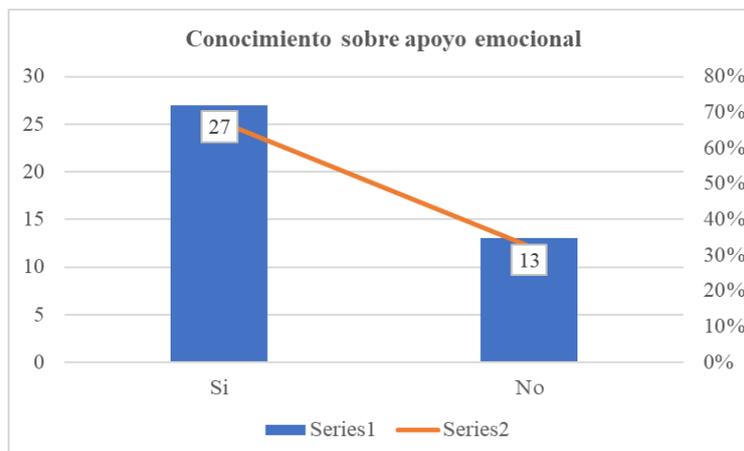
Esta pregunta fue de tipo abierta, para un mejor análisis y comprensión, las respuestas fueron categorizadas. En este se detalla que a los pacientes les hubiese gustado tener información actualmente y en el pasado sobre “Alimentación/Nutrición” (45%), “Enfermedad” (35%), “Tratamiento farmacológico” y “Tratamiento de síntomas” (15%).

**Figura 3-13***Interés por el manual*

Se evidencia el interés de los pacientes por la elaboración de un manual con recomendaciones nutricionales como guía para la vida diaria con un 98%.

**Figura 3-14***Temas de interés*

Entre los temas de mayor interés de los pacientes para la elaboración del manual se evidencian los siguientes: recetas o planificador de comida (65%), apoyo emocional/ psicológico (63%), síntomas más comunes y cómo tratarlos, y manejo de alimentos con 58%, además de recomendaciones nutricionales para cada etapa de la vida (53%).

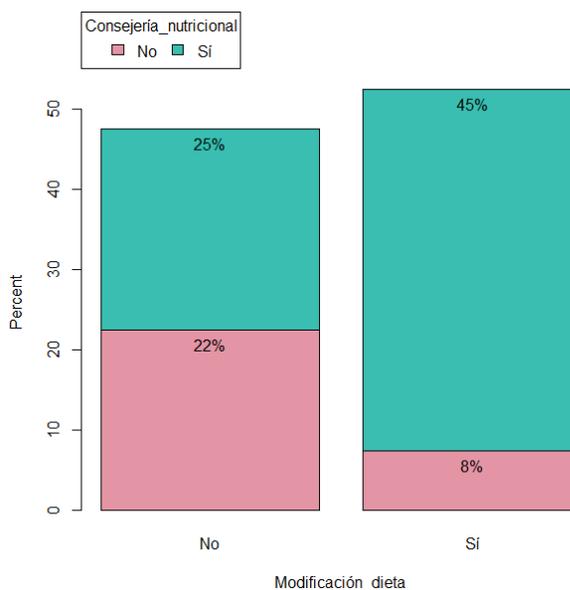
**Figura 3-15***Conocimiento sobre apoyo emocional*

El 68% de los pacientes refiere haber tenido algún conocimiento o apoyo emocional de manera externa y en el hospital.

### 3.1.2 Análisis Estadístico Avanzado

#### Figura 3-16

Gráfico de barras apiladas Modificación de la dieta vs Consejería nutricional



*Nota.* Análisis de variables cualitativas

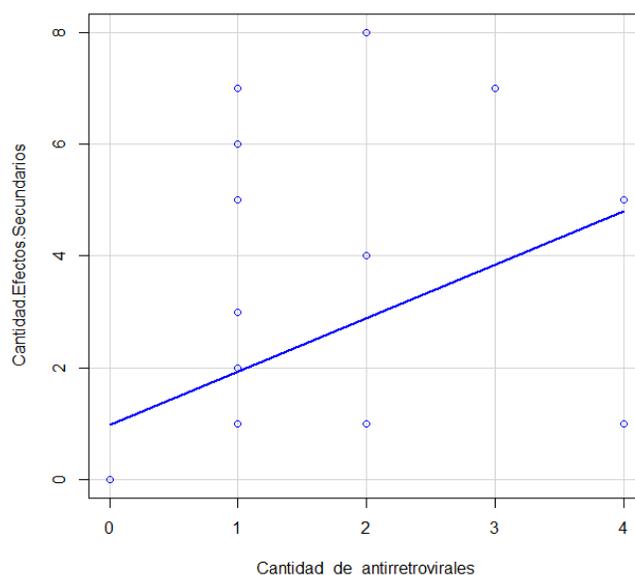
Este gráfico representa la distribución de datos entre estas dos variables “Modificación dieta” (pregunta 8) y “Consejería nutricional” (pregunta 7). Para evaluar la relación se realizó Pearson's Chi-squared test, en la que la  $H_0$ : Las variables son independientes,  $H_a$ : Las variables no son independientes, resultando un  $p\text{-value} = 0.0226$ , esto significa que, con un nivel de significancia del 0.05, hay evidencia suficiente para rechazar la  $H_0$  concluyendo que hay una asociación significativa entre ellas.

Se evidencia que el 53 % realizó cambios en la dieta tras diagnosticarse con VIH, de los que el 45 % recibió consejería nutricional y un 8 % no. El 47 % no realizó cambios en la dieta, de los cuales un 25 % recibió consejería nutricional y un 22 % no.

La educación nutricional tiene distintas estrategias que buscan que el paciente mejore sus hábitos alimenticios, estado nutricional y de salud a largo plazo. Esto es debido a que existe una relación entre el tipo de estilo de vida y la alimentación de una persona con el padecimiento de ciertas enfermedades no transmisibles (Al-Ali & Arrizabalaga, 2016).

### Figura 3-17

*Diagrama de dispersión entre Cantidad de antirretrovirales y Cantidad de efectos secundarios*



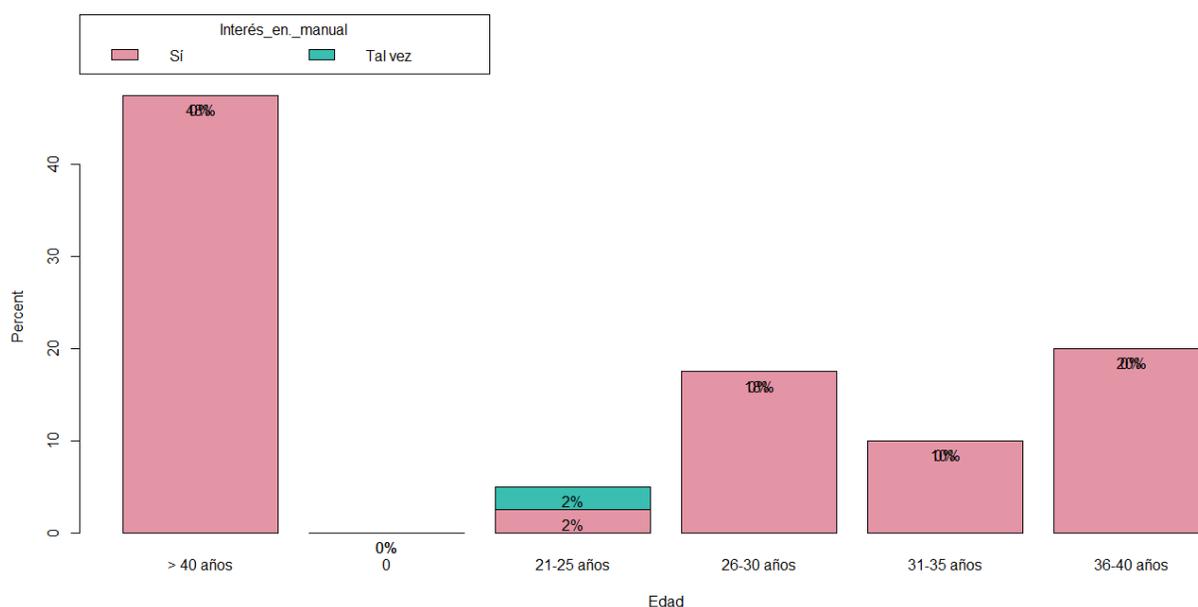
Esto yace a base de la pregunta ¿Existe relación entre estas variables?, para esto se modificó las respuestas de carácter cualitativo a cuantitativo de la variable de las comorbilidades que presenta el paciente realizado en la encuesta. Para evaluarlas se realizó Pearson's product-moment correlation en la que la  $H_0 = 0$ ,  $H_a \neq 0$ , resultando un p-value = 0.01124, esto significa que, hay una correlación significativa y positiva. Sin embargo, la magnitud de la correlación es moderada (0.40), es decir que la relación no es extremadamente fuerte.

Un estudio realizado en el Hospital de Infectología “Dr. José Rodríguez Maridueña” del 2018, dio como resultados dentro de los diferentes efectos adversos que presentan los pacientes con TAR, se encontraron a los mareos en el primer lugar con un 53%, seguido de los vómitos

(28%) y diarrea (15%). El insomnio ocupa el primer lugar de los efectos adversos crónicos presentes con el 27% (Alcívar & Jouvín, 2018). Por otra parte, en otro estudio realizado en el 2016 en una clínica en México, en la cual los pacientes indicaban que los efectos secundarios más frecuentes fueron fatiga o debilidad (8% respondió siempre o casi siempre), vómito-diarrea (8%) y náuseas (7%). Un tercio de éstos mencionaron que el TAR les ha causado acumulación de grasa en el abdomen, otro tercio mencionó pérdida de grasa en las mejillas, es decir hay un cambio en la composición corporal provocando la pérdida de masa muscular y ganancia de masa grasa (Pérez et al., 2016).

**Figura 3-18**

*Gráfico de barra apiladas Edad vs Interés en el manual*



Este gráfico representa la distribución de datos entre estas dos variables. Para evaluar la relación se realizó Fisher's Exact test, en la que la  $H_0$ : No hay relación entre las variables,  $H_a$ : Existe una relación significativa entre las variables, resultando un  $p\text{-value} = 0.05$ , esto significa que, con un nivel de significancia del 0.05, hay evidencia suficiente para rechazar la  $H_0$  concluyendo que hay una asociación significativa entre ellas.

Se evidencia que el 48% de las personas con un rango de edad > 40 años tiene interés en el manual, seguido de un 20% en un rango de 36-40 años, 18% en un rango de 26-30 años, 10% en un rango de 31-35 años, 2% en rango de 21-25 años, por otro lado, en ese mismo rango existe un 2% que está en duda.

Existe un número creciente de personas mayores que tienen VIH/SIDA, debido a la mejora en los tratamientos, lo que ha causado que las personas con esta enfermedad vivan muchos años. Se conoce que las personas mayores tienen menos probabilidad de realizarse las pruebas para diagnosticar este virus, además de que los signos del VIH/SIDA se pueden confundir con los malestares y dolores causados por el envejecimiento (National Institute on Aging, 2017). Por eso las personas encuestadas se encontraron en el rango de edad mayores de 40 años, por eso es importante informar sobre esta patología a esta población.

### **3.2 Resultados del producto final (manual)**

Los resultados de la encuesta mencionados anteriormente sirvieron de guía para la elaboración del manual, es por esto que dentro de la información contenida se encuentra la siguiente: Lugares de atención hospitalaria en la provincia del Guayas, organizaciones que brindan todo tipo de apoyo (psicológico, económico, salud, legal) en la provincia mencionada, aspectos de la enfermedad, recomendaciones nutricionales y generales en cada etapa de la vida, tratamiento nutricional para sintomatología propia de la enfermedad y efectos secundarios por antirretrovirales, comorbilidades e infecciones oportunistas, deficiencias nutricionales, componentes de la nutrición y alimentación, manejo de alimentos, recetas, actividad física y otros recursos necesarios para el registro del paciente.

Por otro lado, se socializó el manual a los pacientes con trípticos resaltando los temas con mayor relevancia e interés, además se proporcionó un código QR para su visualización digital,

que tuvo gran acogida, comentaron que el diseño era colorido y agradable y la información necesaria. Además, para mejorar la socialización se mostró el manual impreso en material (hoja couché) con acabado mate en la portada y contraportada, este cuenta con aproximadamente 45 hojas (90 páginas).

### 3.3 Análisis de Costos

Para el análisis de costos y viabilidad del proyecto y del desarrollo del manual, se tomó en consideración todos los recursos usados para el desarrollo del mismo, entre los cuales tenemos el costo por la movilización, materiales adquiridos para la socialización y elaboración del manual y los servicios prestados, entre los cuales tenemos el análisis de datos y la cantidad de tiempo invertido para el desarrollo del proyecto en su totalidad.

**Tabla 3-1**

*Análisis de costos por secciones*

Detalles	Material	Cantidad	Costo
	Copias (cartas del hospital + trípticos)	300 unidades	\$45.00
Materiales	Material de oficina y de higiene	-	\$10.00
	Impresión del manual + anillado	2 unidades	\$85.00
Gastos de transporte	Transporte	20 viajes	\$70.00
Trabajo de estudiantes de nutrición	Elaboración del manual/	-	\$160.00

proyecto integrador	
<b>Total</b>	<b>\$370.00</b>

*Nota.* Se detallan los costos del desarrollo de este proyecto integrador. Elaboración propia.

**Tabla 3-2**

*Análisis de costos del manual*

	Manual físico		Manual versión digital
	1 unidad	100 unidades	-
Costos de nutricionista	1.60	160	160
Costos materiales	0.55	55	55
Costo de medios electrónicos	0.0825	8.25	8.25
Costos de impresión	10	1000	-
Total	12.23	1223.25	223.25 (100 u)

*Nota.* Se detallan los costos del manual.

## Capítulo 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- El manual elaborado lleva por nombre: “NUTRIVIH/SIDA”: Manual de recomendaciones nutricionales para el paciente, está dirigido a todos los pacientes con VIH/SIDA, pero mayormente a aquellos que cuentan con reciente diagnóstico, ha sido un todo un reto abordar los aspectos que influyen directamente en la calidad de vida. Con el análisis de la información recolectada, se ha logrado diseñar un recurso que no solo brinda orientación nutricional, sino que busca apoyar y empoderar a los pacientes, proporcionándoles herramientas para mejorar su salud.
- El análisis de la información recolectada a través de la encuesta permitió identificar las necesidades específicas de los pacientes en relación con su estado de salud y los aspectos nutricionales asociados al VIH/SIDA. Dentro de las herramientas utilizadas también se encuentran aquellos buscadores académicos que permitieron obtener un mayor alcance en la búsqueda de la información. En los resultados se evidencia que el 98% de los encuestados mencionó su interés en la elaboración de un manual.
- El manual se presenta como una herramienta educativa que promueve la comprensión de la relación entre la nutrición y la patología de interés, destacando la importancia de una alimentación equilibrada y del aporte que tiene el aplicar la consejería nutricional. Los resultados del estudio muestran una relación significativa en la modificación de la dieta en función de haber recibido consejería que abarca el manejo nutricional que tiene un profesional hacia el paciente y en el que además imparte información relevante que sirve de apoyo, resultando que un 45% cambió su

alimentación luego del diagnóstico debido a la consejería. La educación nutricional tiene distintas estrategias que logran que los pacientes mejoren sus hábitos alimenticios y estado nutricional.

- Los temas abordados en el manual se basaron a través de una encuesta, la cual previamente fue validada por el departamento UAI, encargado del programa de VIH/SIDA. En esta encuesta las preguntas buscaban dar a conocer los síntomas característicos de la enfermedad y causados por el TAR, dudas y patologías aparte del VIH/SIDA de los pacientes.
- En la encuesta realizada a pacientes con VIH se observó que los temas de mayor interés fueron, recetas o planificador de comida (65 %), ¿Cómo realizar actividad física? (45%), apoyo emocional/ psicológico (63%), síntomas más comunes y como tratarlos (58%), efectos adversos de los medicamentos y como tratarlos (45%), manejo de alimentos (58%) y recomendaciones nutricionales para cada etapa de la vida (53%). Esto permitió centrarse en las necesidades específicas para el contenido del manual para contribuir a una atención integral y a una mejor calidad de vida.
- La socialización de la información del manual de cuidados nutricionales destinados a pacientes con VIH/SIDA se realizó mediante charlas y material didáctico, como los trípticos, donde se recopiló los temas más relevantes, esta socialización ha demostrado ser una estrategia efectiva para maximizar el impacto y la accesibilidad de los conocimientos relacionados con la nutrición y la salud.
- Las charlas permitieron contactar con los pacientes, para interactuar, hacer preguntas y compartir experiencias. Este enfoque ha facilitado la comprensión de la

información presentada en el manual, asegurando que los conceptos clave sean transmitidos de manera clara y adaptada a las necesidades de los pacientes.

- El impacto positivo de esta iniciativa de socialización del manual se refleja en la retroalimentación recibida de los participantes, quienes han expresado un mayor interés. Además, la difusión de la información a través de estos medios y del manual en su versión digital permite que la accesibilidad de la información sea más fácil y sencilla.

## 4.2 Recomendaciones

- Realizar la encuesta a más personas para tener una visión más amplia de las necesidades y preferencias de los pacientes para identificar y compilar la información relevante para obtener un mayor alcance con respecto al manual. Mientras el tamaño de la muestra sea mayor, más representativa será de la población. Lo que garantizaría que las opciones y experiencias obtenidas a través de las encuestas sean más precisas tomando en cuenta la diversidad de la población objetivo.

- Para mayor alcance se sugiere socializar que el manual sea socializado la mayor cantidad de veces posibles y en algunos hospitales, para impartir conocimiento en nutrición abordando más temas contenidos en el manual y no solo los relevantes. La duración de la socialización estuvo limitada por el desarrollo de otras actividades académicas, ante esto se sugiere planificar con antelación los temas a tratar cada día e incluso realizar actividades que permitan la interacción de los pacientes. Por otro lado, socializar este manual en algunos hospitales lograría tener un mayor alcance e impacto en esta población.

- Un punto importante es añadir más temas al manual, actualizando con base en nuevas encuestas u otras herramientas donde se pueda identificar las necesidades de

los pacientes. Es importante actualizar cada cierto tiempo porque el campo de la salud evoluciona constantemente y más aún cuando se realiza o aplica tratamientos en diferentes áreas sobre el VIH/SIDA. Existen nuevos hallazgos científicos, tratamientos y enfoques del manejo nutricional que pueden encontrarse con el paso del tiempo. Actualizar el manual demostrará que la información abordada contenga los avances más recientes del campo médico y científico.

- Un punto clave a considerar antes de lanzar el manual de manera amplia, es realizar pruebas piloto con un grupo representativo de pacientes para identificar posibles problemas y realizar ajustes finales. Esto no se pudo realizar por el corto tiempo y desarrollo de otras actividades académicas.

## Referencias

- Al-Ali, N., & Arrizabalaga, A. A. (2016). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 61-68.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452016000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000100008)
- Alcívar, M., & Jouvín, J. (2018). Efectos adversos de la terapia antirretroviral en pacientes femeninas con diagnóstico reciente de VIH (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina).  
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a810b9bb-bc60-4ce9-b2af-777ca7986ff0/content>
- Bernal, Q. F. (2016). FARMACOLOGÍA DE LOS ANTIRRETROVIRALES. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 2(5). <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.013>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2021). El SIDA y las infecciones oportunistas. Obtenido de  
<https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/livingwithhiv/opportunisticinfections.html>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2022). Acerca del VIH/SIDA. Información básica VIH/SIDA. Obtenido de  
<https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html>

Joint United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS). (2023). Hoja Informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de Sida. Obtenido de

<https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>

Mayo Clinic. (2022). VIH/sida. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hiv-aids/symptoms-causes/syc-20373524>

Ministerio de salud pública. (2019). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Guía de Práctica Clínica. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normalización. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

National Institute on Aging. (2017). El VIH, el SIDA y las personas mayores.

<https://www.nia.nih.gov/espanol/vih-sida/vih-sida-personas-mayores>

National Institutes of Health (2021). Visión general de la infección por el VIH. Obtenido de

<https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/las-fases-de-la-infeccion-por-el-vih>

National Institutes of Health. (2021). ¿Cuáles son los síntomas comunes del VIH? Obtenido de

<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/hiv/informacion/sintomas>

National Institutes of Health. (2021). HIV and AIDS: The Basics.

<https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/hiv-and-aids-basics>

National Institutes of Health. (2021). El VIH, la nutrición y la seguridad alimentaria.

<https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/el-vih-la-nutricion-y-la-seguridad-alimentaria>

- Pérez-Rodríguez I., Pérez-Salgado D., Compeán-Dardón M. (2016). Efectos secundarios del tratamiento antirretroviral y apego en pacientes con VIH de dos instituciones públicas. *Med Int Mex.*;32(4):396-406. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim164d.pdf>
- Quirumbay, J. A. T. (2021). VIH/Sida en Ecuador: epidemiología, comorbilidades, mutaciones y resistencia a antirretrovirales. *Dialnet*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229732>
- Samón, E., Goulet, O., & Díaz, L. (2015). Alimentación y nutrición en personas con VIH. *Guía nutricional. Revista Información Científica*, 94(6).  
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/167/1425s>
- Vélez, F., & Tobar, R. (2021). Boletín Anual de VIH/sida Ecuador -2020. En Ministerio De Salud Pública Del Ecuador, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública, Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control. Obtenido de  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Boletin-anual-VIH-Ecuador-2020.pdf>
- Vera, O. (2021). INTERACCIÓN FÁRMACOS NUTRIENTES EN NUTRICIÓN ENTERAL Y PARENTERAL. *Revista "Cuadernos"*, 62(2).  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v62n2/v62n2\\_a09.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v62n2/v62n2_a09.pdf)
- Vilas, M. V. A., Del Carmen Berrocal Sertucha, M., & García, T. H. (2020). Nutrición y VIH/SIDA: cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. *Revista de investigación y educación en ciencias de la salud*.  
<https://doi.org/10.37536/riecs.2020.5.2.223>

## Apéndice A

### Consentimiento informado

#### Consentimiento informado

Yo \_\_\_\_\_ con número de cédula \_\_\_\_\_ declaro que he sido informado e invitado a participar en el desarrollo del proyecto integrador universitario denominado “Nutrición y VIH/SIDA: Un manual para el cuidado personal”.

Entiendo que este estudio busca **“Diseñar un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA mediante el análisis de la información recolectada para el abordaje de aspectos que mejoren la calidad de vida”** y sé que mi participación se llevará a cabo en el Hospital de Infectología “Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña”, en el horario 12:00 am y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 10 minutos, la cual será voluntaria y anónima.

Me han explicado que se respetará los acuerdos de confidencialidad.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sé que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma participante/representante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del encuestador

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Encuesta en Google Forms



**Importancia de la Nutrición en personas con VIH/Sida**

**Encuesta para el proyecto integrador "Nutrición y VIH/SIDA: Un manual para el cuidado personal"**

Esta encuesta forma parte del estudio que busca "Diseñar un manual de cuidados nutricionales dirigido a pacientes recién diagnosticados con VIH/SIDA mediante el análisis de la información recolectada para el abordaje de aspectos que mejoren la calidad de vida", la cual será voluntaria y anónima.

1. Sexo \*

- Femenino
- Masculino
- Otro

2. Edad \*

- 15-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años
- 31-35 años
- 36-40 años
- > 40 años

3. ¿Qué otra patología (enfermedad) tiene a parte del VIH/SIDA? \*

- Candidiasis
- Neumonía
- Tuberculosis
- Toxoplasmosis
- Enfermedades hepáticas (hepatitis, etc)
- Enfermedades cardiovasculares (hipertensión, etc)
- Enfermedades renales (insuficiencia renal, etc)
- Diabetes
- Otras
- Ninguna

4. ¿Cuántos antirretrovirales toma con regularidad? \*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- No aplica

5. ¿Qué síntomas ha presentado luego del diagnóstico de la enfermedad?

Elegir las que presenten, más de una opción

- Dolor de cabeza
- Fiebre
- Pérdida de peso involuntaria
- Vómito
- Pérdida de apetito
- Diarrea
- Sudores nocturnos
- Dolor muscular y articular
- Fatiga
- Erupciones cutáneas
- Dolor de garganta
- Tos
- Ninguna sintomatología
- Otros

6. ¿Qué efectos secundarios ha presentado debido al tratamiento con antirretrovirales? \*

Elegir las que presenten, más de una opción

- Dolor de cabeza
- Nauseas
- Fiebre
- Pérdida de peso involuntaria
- Vómito
- Pérdida de apetito
- Diarrea
- Sudores nocturnos
- Dolor muscular y articular
- Fatiga
- Erupciones cutáneas
- Dolor de garganta
- Sequedad en la boca
- Dificultad para dormir
- Ninguna sintomatología
- Otros
- No aplica

7. ¿Ha recibido consejería nutricional, es decir, orientación sobre cómo mejorar sus hábitos alimentarios? \*

- Sí
- No

8. ¿Ha realizado algún cambio en su alimentación después del diagnóstico? \*

- Sí
- No

9. En una escala del 1 al 10, siendo uno (bajo) y diez (alto), ¿considera que tiene una buena alimentación (variada, adecuada elección de alimentos)?

Elegir ▼

10. En caso de tener una puntuación menor a 7, ¿cuáles son las razones por las que considera que no tiene una buena alimentación?

- Falta de planificación de comidas
- No sabe cocinar
- Falta de educación nutricional
- Recursos económicos limitados
- Hábitos y costumbres adquiridas
- Lugar de vivienda alejada de puntos de venta de alimentos
- Enfermedad
- Falta de tiempo
- Otros

11. En una escala del 1 al 10, siendo uno (bajo) y diez (alto), ¿cuánto apetito ha tenido en estas últimas semanas? \*

Elegir ▼

12. ¿Qué información o recursos le hubiera gustado conocer o tener apenas se enteró del diagnóstico o que actualmente le gustaría conocer? \*

Tu respuesta

---

13. ¿Te gustaría obtener un manual sobre Nutrición y VIH/SIDA: enfocado en el cuidado personal que contenga la información necesaria para poder mejorar la calidad de vida? \*

- Sí
- No
- Tal vez

14. ¿Qué temas te gustaría que se tratase en el manual? \*

- Recetas o planificador de comidas
- Síntomas más comunes y cómo tratarlos
- Efectos adversos de los medicamentos y cómo mejorarlos
- Manejo de alimentos
- Apoyo emocional/psicológico
- ¿Cómo realizar actividad física?
- Recomendaciones nutricionales para cada etapa de la vida (niños/adolescentes, embarazadas, adultos, adultos mayores)
- Otros

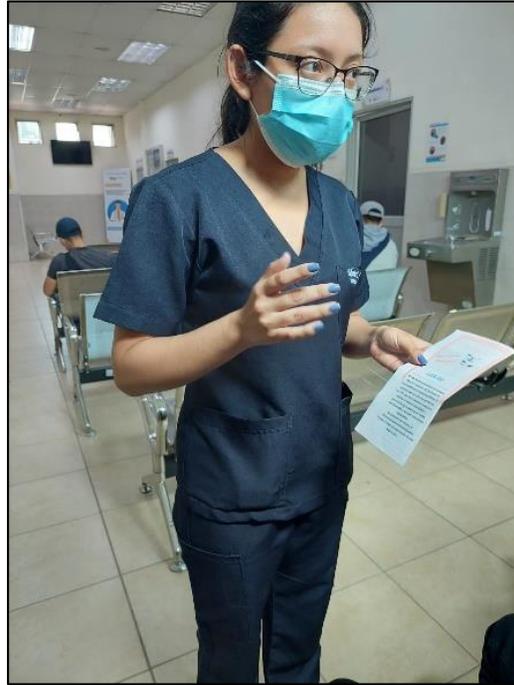
15. ¿Alguna vez ha recibido información o apoyo emocional sobre el VIH/SIDA? \*

- Sí
- No

## Socialización del manual

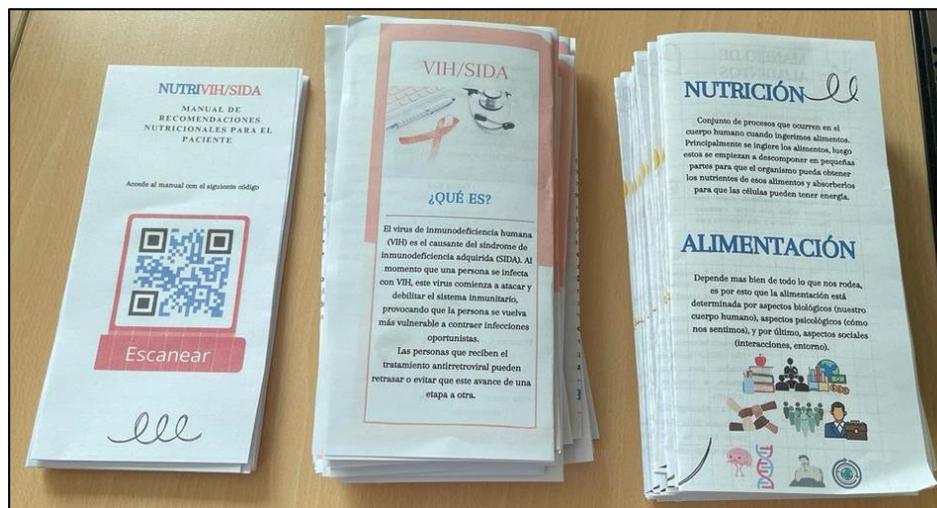




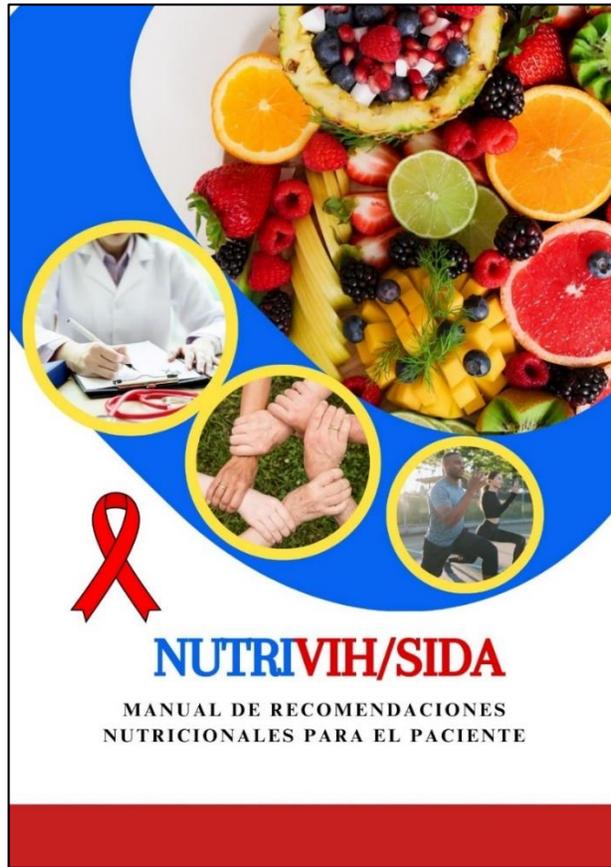




## Herramientas usadas en la socialización



**Portada del manual digital**



**Código QR del manual en versión digital**

