



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

MENCIÓN CIENCIAS BÁSICAS

MODALIDAD DE TITULACIÓN PROYECTO DE DESARROLLO

Trabajo de titulación previo la obtención del grado
académico de Magisteren Ciencias Biomédicas

Mención Ciencias Básicas, cohorte 2019

Tema: ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGO
METABÓLICO YCARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON
LIPODISTROFIA E INFECCIÓN POR VIH EN TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL.

Autor(a): Dr. Diego Andrés Rubio Lalama.

Director(a): Lic. Esp. Mg. Graciela Quishpe.

Ambato – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A La Unidad de Titulación de la Facultad de Ciencias Médicas. El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Ph.D. Elena Hernández Navarro, e integrado por las señoras: PHD. Lizette Leiva Suero y Lic. Mg Narciza Cedeño Zamora designadas por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el trabajo de titulación con el tema: **“ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGO METABÓLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON LIPODISTROFIA E INFECCIÓN POR VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL”**, elaborado y presentado por el Dr. Diego Andrés Rubio Lalama, para optar por el Grado Académico de Magister en Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas; una vez escuchada la defensa oral del trabajo de Titulación, el tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:

**ELENA
VICEN
TA
HERNA
NDEZ**

NAVARRO

.....
PhD. Elena Hernández Navarro
**Presidente y Miembro del Tribunal de
Defensa**



Firmado electrónicamente
por:

**LIZETT
E
ELENA
LEIVA**

.....
PHD. Lizette Leiva Suero
Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:

**MARIA
NARCIZA
CEDENO
ZAMORA**

.....
Lic. Mg Narciza Cedeño Zamora
**Miembro del Tribunal de
Defensa**

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación presentado con el tema: **“ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGO METABÓLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON LIPODISTROFIA E INFECCIÓN POR VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL”** Le corresponde exclusivamente a: Dr. Diego Andrés Rubio Lalama, autor bajo la dirección de la Lic. Esp. Mg. Graciela Quishpe Directora del trabajo de titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:

**DIEGO
ANDRES
RUBIO
LALAMA**

Dr. Diego Andrés Rubio Lalama.

C.I. 1001583994

AUTOR



Firmado electrónicamente por:

**GRACIELA
A DE
LAS
MERCEDES
S
QUISHPE
JARA**

.....
Lic. Esp. Mg. Graciela Quishpe.

C.I. 1707738579

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el trabajo de Titulación sirva como un documento disponible para su lectura, consulta, y proceso de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de Titulación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de éste, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:

**DIEGO
ANDRES
RUBIO
LALAMA**

Dr. Diego Andrés Rubio Lalama.

**C.I.
10015839
94AUTOR**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS
MENCIÓN CIENCIAS BÁSICAS

INFORMACIÓN GENERAL

TEMA:. ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE RIESGO METABÓLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON LIPODISTROFIA E INFECCIÓN POR VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

AUTOR: Dr. Diego Andrés Rubio Lalama

Grado académico: Médico.

Correo electrónico: diegorubiol@yahoo.es

DIRECTOR: Lic. Esp. Mg. Graciela Quishpe.

Grado académico: Especialista en enfermería en medicina crítica y administración y organización de hospitales, Magister en gerencia en salud para el desarrollo local y en gestión de los servicios hospitalarios

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Epidemiología y Salud Pública.

DEDICATORIA

Mi estrategia la dedico con todo mi amor a mis amados padres Jorge y Teresita, por su sacrificio y esfuerzo por ser los artífices de lo que soy confiando desde siempre en mi capacidad muy a pesar de las dificultades presentadas en la vida.

A mis hijas Mabel y María Isabel, a mi nieta Jaina preciosa, por ser mi fuente de motivación diaria e inspiración para querer superarme en la búsqueda de un futuro mejor

Especial dedicatoria a Cristina quien con sus palabras de aliento con sus muestras de cariño además de su sacrificio y esfuerzo me impulso a seguir adelante.

Mis hermanos, amigos y colegas.

Diego Andrés.

AGRADECIMIENTO

Este agradecimiento va dirigido primero a Dios ya que con su bendición se consiguen todos nuestros propósitos.

A mi directora Mg Graciela Quishpe, por su apoyo en el desarrollo de esta estrategia gracias por su comprensión y apoyo.

A la Dra. Fernanda Vinuesa por sus grandes aportes al desarrollo de la estrategia, especialmente cuando de alguna manera perdíamos el rumbo.

A la Dra. Helena Hernández coordinadora de la maestría por su valioso aporte no solo en la presente propuesta sino también en el desarrollo de maestría

A la Universidad Técnica de Ambato por la posibilidad de cursar esta maestría y alcanzar un peldaño más en mi formación profesional.

Gracias a todos.

Tabla de contenido

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	I
POSGRADO	I
MODALIDAD DE TITULACIÓN PROYECTO DE DESARROLLO	I
Trabajo de titulación previo la obtención del grado académico de Magisteren Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas, cohorte 2019	I
Ambato – Ecuador.....	I
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa	II
Miembro del Tribunal de Defensa	II
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
AUTOR	III
DIRECTOR	III
Dr. Diego Andrés Rubio Lalama	VI
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	V
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	V
INFORMACIÓN GENERAL	V
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
Tabla de contenido	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	i
Abstract.....	ii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción	1
1.2. Justificación	3
1.3. Objetivos	5
1.3.1. General	5
1.3.2. Específicos	5
CAPITULO II	6
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
CAPITULO III	18
MARCO METODOLÓGICO	18

Diseño:	18
Tipo de Estudio	18
Estrategia de búsqueda	18
Manejo de la información	19
Capitulo IV.....	20
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	24
OBJETIVOS:	31
Objetivo General	31
Objetivos específicos:	31
FUNDAMENTO TEORICO PRÁCTICO DEL DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA	32
DISEÑO LA ESTRATEGIA	32
DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ESTRATEGIA.....	35
FASE I	35
• ESTABLECER UNA POLÍTICA PÚBLICA SALUDABLE	35
• CREAR ENTORNOS QUE APOYEN LA SALUD	35
• FORTALECER LA ACCIÓN COMUNITARIA PARA LA SALUD	36
• DESARROLLAR LAS HABILIDADES PERSONALES,	36
• REORIENTAR LOS SERVICIOS SANITARIOS	36
FUNDAMENTO:	37
PRIORIDADES:	37
FASE II	39
DIAGNOSTICO COMUNITARIO:	39
PROTOCOLO DE LAS ACCIONES COMUNITARIAS:	40
ACCIONES EDUCATIVAS:	42
ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA INDIVIDUOS CON BAJO RIESGO.	50
Sección 1	50
PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE RIESGO METABOLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON VIH Y LIPODISTROFIA	51
PROCESO DE MONITOREO:	52
FASE 3	53
Evaluación de resultados de la implementación de la estrategia:	53
Principales aportaciones de la evaluación.	53
CONCLUSIONES.....	55

RECOMENDACIONES.....	56
BIBLIOGRAFÍA:	57

ÍNDICE DE TABLAS

• Tabla 1-1: Comparación de técnicas basadas en Modelos.....	3
• TABLA N° 1 SELECCIÓN DE BIBLIOGRAFÍA.....	20
• TABLA N° 2 Análisis de aportes de estudios más relevantes.....	21
• Tabla 3. ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DE LA ESTRATEGIA.....	32
• TABLA N° 4 ACCIONES EDUCATIVAS.....	42
• TABLA N°5 TECNICAS DE ENSEÑANZA PARTICIPATIVA SEGÚN LOS SENTIDOS.....	43
• TABLA N° 6 TECNICAS DE ENSEÑANZA PARTICIPATIVA SEGÚN EL OBJETIVO.....	43
• TABLA N° 7 PRINCIPIOS DE EDUCACIÓN EN ADULTOS.....	45
• TABLA N°8 ELEMENTOS DE SINDROME METABÓLICO SEGÚN CLASIFICACIÓN.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. FUNDAMENTO DE LA ESTRATEGIA DE PREVENCION PARA DISMINUCION DE RIESGO METABOLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON VIH EN TARV.....32
- Figura 2. Factores asociados al desarrollo del síndrome metabólico.....47

RESUMEN

Introducción: Los antirretrovirales como efecto secundario genera la aparición de alteraciones metabólicas que fenotípicamente se manifiestan con lipodistrofia, la presente investigación procura una estrategia de prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en paciente que vive con VIH y lipodistrofia.

Métodos: Revisión bibliográfica sistemática, de artículos, publicados dentro de los años 2016 – 2021 en las bases de datos PubMed, Scielo, Dialnet, Medes, Cochrane, en las cuales se utilizaron los términos de MeSH: “Lipodistrofia”, “VIH/SIDA”, “Estado nutricional”. Se empleó el uso del boleano “and”, descartando el uso de “or” ya que el interés fue examinar publicaciones sobre riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con lipodistrofia e infección por VIH, Se usaron las siguientes ecuaciones en las bases de datos antes citadas, “VIH/SIDA” AND “Lipodistrofia” AND “Estado nutricional”. Además, como complemento, se revisó manualmente las referencias bibliográficas de cada artículo. Los criterios de inclusión fueron artículos provenientes de todos los países, publicados durante los 5 años anteriores, en los idiomas español e inglés, Se eligieron estudios realizados en humanos adultos infectados con VIH/SIDA, en tratamiento con antirretrovirales y que presentan lipodistrofia. Se excluyeron artículos en los que estudiaron pacientes pediátricos, que no incluyeron lipodistrofia y aquellos que no tuvieron resultados concluyentes. Se realizó la lectura de los títulos y los abstracts. incluyendo o no el artículo para lectura del texto completo; para esto se elaboró una tabla de selección de abstracts. La información de cada artículo se registró, en una base de datos en Microsoft Excel 2010, que incluía año y lugar de ocurrencia, población, edad, sexo, pruebas diagnósticas, indicadores, porcentaje de lipodistrofia, riesgo metabólico y cardiovascular.

Conclusiones: Se hace necesario presentar una estrategia para la identificación temprana de riesgo metabólico y cardiovascular y de prevención de los mismo de manera temprana.

Palabras clave:

Serodiagnóstico del SIDA, VIH, Fármacos Anti-VIH, Lipodistrofia, Síndrome de Lipodistrofia Asociada a VIH, Síndrome Metabólico, Factores de riesgo.

Abstract

Introduction: Antiretrovirals as a side effect generates the appearance of metabolic alterations that phenotypically manifest with lipodystrophy, the present investigation seeks a strategy for the prevention of metabolic and cardiovascular risk in patients living with HIV and lipodystrophy.

Methods: Systematic bibliographic review of articles published within the years 2015 - 2021 in the databases PubMed, Scielo, Dialnet, Medes, Cochrane, in which the MeSH terms were used: "Lipodystrophy", "HIV / AIDS ", "Nutritional condition". The use of the boolean "and" was used, discarding the use of "or" since the interest was to examine publications on metabolic and cardiovascular risk in patients with lipodystrophy and HIV infection. The following equations were used in the aforementioned databases, "HIV / AIDS" AND "Lipodystrophy" AND "Nutritional status". In addition, as a complement, the bibliographic references of each article were manually reviewed. The inclusion criteria were articles from all countries, published during the previous 5 years, in the Spanish and English languages. Studies conducted in human adults infected with HIV / AIDS, undergoing antiretroviral treatment and presenting lipodystrophy were chosen. Articles that studied pediatric patients, that did not include lipodystrophy, and those that did not have conclusive results were excluded. Titles and abstracts were read. the inclusion or not of the article to read the full text; For this, an abstract selection table was prepared. The information of each article was recorded, in a database in Microsoft Excel 2010, which included year and place of occurrence, population, age, sex, diagnostic tests, indicators, percentage of lipodystrophy, metabolic and cardiovascular risk.

Conclusions: It is necessary to present a strategy for the early identification of metabolic and cardiovascular risk and its prevention early.

Keywords:

AIDS Serodiagnosis, HIV, Anti-HIV Agents, Lipodystrophy, HIV-Associated Lipodystrophy Syndrome, Metabolic Syndrome, Risk factors.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Los primeros casos de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se identificaron en la década de los 80, más de 37,9 millones de personas vivían con la infección en el mundo al cierre del 2018, 36,2 millones son adultos, más de 17 millones son mujeres y alrededor de 1,7 millones son niños/as y adolescentes menores de 15 años. En América Latina, se estimó que, al cierre del 2018, existían 1,9 millones de personas viviendo con VIH; con 100 mil nuevas infecciones y apenas una cobertura de tratamiento de 1,2 millones. En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) reportó en 2017, 49541 casos acumulados de los cuales 37748 casos con VIH y 11793 casos SIDA; se han registrado 17574 defunciones por esta causa. La región Costa presenta un 74,1%, en la sierra el 20,3%, en la Amazonia 1,93% y en la región Insular apenas el 0,11%.^{16, 17}

En Tungurahua no existe Pacientes asistidos en el Hospital General Docente Ambato existen en tratamiento 471 pacientes dentro del programa denominado Unidad de Atención Integral.

La prevalencia global del Síndrome de lipodistrofia (SLD) entre los adultos infectados por el VIH con Tratamiento antirretrovirales (TAR) varía del 20 al 80%. Esta prevalencia se debe en parte a la ausencia de un consenso metodológico para el diagnóstico del SLD. Se estima que la carga de lipodistrofia relacionada con el VIH es alta en los países de ingresos bajos y medianos, con una incidencia de 1,4 a 20,6% al año, y 6,7 a 22,1% al año, en estudios en Asia y África, respectivamente. En la región de América Latina se reporta la mayor prevalencia entre 34,0 y 46,7% relacionado con el uso de antirretrovirales (ARV).¹⁵

En la actualidad el uso de medicamentos antirretrovirales de gran actividad (TARGA) para disminuir la morbimortalidad y su asociación con enfermedades oportunistas ⁸ y las alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono y de los lípidos, así como la resistencia a la insulina, determinan alteraciones en la focalización de los lípidos en la economía del cuerpo humano , situación está conocida como síndrome de lipodistrofia, relacionada con la toxicidad de los tratamientos antirretrovirales (TARV). ¹²

Además, los cambios en los estilos de vida, que las personas con VIH/SIDA se ven obligados a realizar, tanto por la toxicidad de los medicamentos como por las alteraciones metabólicas que estos producen, debido a que los mismos pueden incrementar en esta población, el debut en resistencia a insulina y con la consecuente aparición de Diabetes, las dislipidemias y los problemas cardio y cerebro vasculares.

8

Las isoenzimas, los transportadores y estructuras alteran el mecanismo de acción de los medicamentos de tratamiento antirretrovirales combinados (TARc) que al ser combinados con medicamentos concomitantes y de uso permanente, utilizados para el tratamiento de enfermedades crónicas, influyen en la aparición de hepatotoxicidad que desarrollan los pacientes, la hepatotoxicidad se ha clasificado según la evidencia obtenida en: Hepatotoxicidad Definida, hepatotoxicidad probable, y hepatotoxicidad posible, uno de los medicamentos usados es la zidovudina que de acuerdo a los estudios y la clasificación anterior se conoce que es probable.¹

Conocer la manera en que podamos cuantificar de manera concreta y correlacionar las medidas antropométricas, especialmente pliegues cutáneos y circunferencias y/o perímetros, a falta de estudios más avanzados sean tacs u otros, y de esta manera concluir como han afectado los cambios dietéticos y patrones alimentarios en la composición bioquímica del individuo y sus repercusiones frente al desarrollo en

enfermedades cardiovasculares y crear instrumentos predictivos en esta población que adolece de esta enfermedad.⁷

Siendo esta una enfermedad crónica, los efectos de esta sobre el estado nutricional van a estar presentes o latentes desde el inicio de la misma, siendo determinante que el paciente sea diagnosticado de manera temprana lo que permitirá una intervención tanto farmacológica y no farmacológica efectiva y que garantice sostener o mejorar el estado nutricional, del mismo y no desarrollen otros factores y determinantes bioquímicos alterados que modifiquen el normal funcionamiento sistémico del paciente.⁹

Los factores de riesgo como pobreza, bajo nivel instrucción, genero, poco apego al tratamiento, la misma lipodistrofia, desempleo, estados depresivos, influyen directamente sobre las alteraciones metabólicas que puede presentar el paciente con VIH/SIDA en tratamiento.⁴

El presente Proyecto de Desarrollo se propone disminuir el riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con diagnóstico de infección por VIH y Lipodistrofia a partir de una estrategia de prevención con impacto en los indicadores de salud.

1.2. Justificación

El presente estudio se encuentra incorporado en las líneas de investigación institucional, además de encontrarse enmarcado en el Plan del Buen Vivir en Ecuador 2017 -2021, y en la estrategia mundial del sector salud contra el VIH para 2016 – 2020, que busca garantizar el control de VIH entre 2020 y 2030 especialmente en el desafío sexto: Verificación y mantenimiento de la calidad.

El paciente con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales, cuando acude a consulta por control, se le realiza una evaluación profesional y se le entrega la medicación que le corresponde, pero muchas veces los signos que estos presentan pueden pasar inadvertidos dejando a un lado información valiosa en la prevención de estas manifestaciones secundarias, no solo a su patología de base, sino también debido al tratamiento y modificaciones al estilo de vida que estos deben practicar.

Especialmente en el Hospital General Docente Ambato (HGDA), no se cuenta con estudios y otro tipo de investigación de pacientes en un grupo focalizado de las características típicas de VIH/SIDA, mismo que actualmente se encuentra en franco aumento y que cada vez son más aquellos pacientes que inician el tratamiento antirretroviral con las consecuentes reacciones adversas que han sido manifestadas en este estudio.

El impacto de la presente investigación viene dado desarrollar una estrategia de prevención a partir de la hipótesis de causalidad entre la expresión clínica de lipodistrofia en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales, a partir de las alteraciones que estos fármacos producen especialmente en el metabolismo de los carbohidratos y los lípidos, desarrollo de alteraciones metabólicas y riesgo cardiovascular.

Mediante el desarrollo de este proyecto se pretende diseñar una estrategia de prevención tomando en cuenta indicadores de riesgo cardiovascular en los pacientes con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales que desarrollan lipodistrofia, con frecuente asociación al síndrome metabólico y múltiple riesgo cardiovascular. Se hace imprescindible evaluar el mencionado riesgo para prevenir la aparición de complicaciones cardiovasculares en pacientes con VIH/SIDA, lo cual tributa un aporte en el área de la salud pública al establecer una estrategia de prevención costo efectiva que reduzca la morbimortalidad asociada.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Diseñar una estrategia de prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con lipodistrofia e infección por VIH en tratamiento antirretroviral.

1.3.2. Específicos

- * Identificar las referencias en la literatura de los cambios en el estado nutricional y de medidas antropométricas en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento.
- * Evidenciar la prevalencia de lipodistrofia en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento.
- * Describir las evidencias en la literatura de modificaciones en el perfil glucémico y lipídico de pacientes con VIH/SIDA, en tratamiento con antirretrovirales.
- * Proponer una estrategia de prevención para disminuir al riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral que son diagnosticados de lipodistrofia.

CAPITULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Al ser considerado un grupo prioritario los pacientes infectados por VIH/SIDA, la investigación de y nuevos hallazgos, se han dirigido casi exclusivamente nuevos tratamientos que garanticen un mejor control de la carga viral, generar un mejor estilo de vida, razón por la que ha sido difícil encontrar bibliografía actualizada para incorporarla dentro de los antecedentes investigativos, sin embargo tras la búsqueda continua se presenta una reseña importante de estudios que confluyen al cumplimiento de los objetivos de esta investigación.

Según **ONUSIDA, 2020** los primeros casos de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se identificaron en la década de los 80, más de 37,9 millones de personas vivían con la infección en el mundo al cierre del 2018; 36,2 millones son adultos, más de 17 millones son mujeres y alrededor de 1,7 millones son niños/as y adolescentes menores de 15 años. En América Latina, se estimó que, al cierre del 2018, existían 1,9 millones de personas viviendo con VIH; con 100 mil nuevas infecciones y apenas una cobertura de tratamiento de 1,2 millones.

Al Cierre del 2019: 25,4 millones de personas tenían acceso a la terapia antirretroviral 8,0 millones de personas vivían con el VIH en todo el mundo, 1,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH; 690.000 de personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el sida; 75,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH desde el comienzo de la epidemia; 32,7 millones de personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el sida desde el comienzo de la epidemia. ¹⁷

En el Ecuador, según la guía sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos ¹⁶ reportó en 2017, 49541 casos acumulados de los cuales

37748 casos con VIH y 11793 casos SIDA; se han registrado 17574 defunciones por esta causa. La región Costa presenta un 74,1%, en la sierra el 20,3%, en la Amazonia 1,93% y en la región Insular apenas el 0,11%.

La prevalencia global del SLD entre los adultos infectados por el VIH con TARV varía del 20 al 80%. Esta prevalencia se debe en parte a la ausencia de un consenso metodológico para el diagnóstico del SLD. Se estima que la carga de lipodistrofia relacionada con el VIH es alta en los países de ingresos bajos y medianos, con una incidencia de 1,4 a 20,6% al año, y 6,7 a 22,1% al año, en estudios en Asia y África, respectivamente. En la región de América Latina se reporta la mayor prevalencia entre 34,0 y 46,7% relacionado con el uso de ARV. El SLD puede desarrollarse a partir de los cuatro a seis meses posteriores al inicio de la TARV, y aumentar considerablemente después de los 12 meses. Por ejemplo, la prevalencia de SLD fue del 34% en un estudio en Ruanda después de 16 meses de TAR y 63% en un estudio en Camboya después de cuatro años de TAR. En un estudio transversal en Francia, la prevalencia de LAF fue de 28% y de 54% en los pacientes con TAR durante cinco y diez años respectivamente. ²

Las personas viviendo con VIH/sida necesitan realizar cambios en el estilo de vida debido a las alteraciones metabólicas ocasionadas por la respuesta del organismo al VIH y/o por la toxicidad de los antirretrovirales, que repercuten en el aumento de la prevalencia de diabetes, resistencia a la insulina, dislipidemia, lipodistrofia, enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares prematuras. Se observó predominio del grupo de edad de 30 a 49 años, sexo masculino, tiempo de diagnóstico de 2,9 años. Cuanto al estilo de vida, 45,1% no practicaba actividad física, 49,4% consumían bebidas alcohólicas, 22,0% eran tabaquistas, 5,5% consumía drogas ilícitas y 14,4% no utilizaba preservativo. En la mayoría de los casos, se observó aumento en la concentración de colesterol total (71,5%) y de HDL (71,5%), de la normalidad (60,4%), normoglicemia (60,4%), normotensión (69,9%), valores normales de colesterol total (71,5%) y HDL (71,7%), pero el valor de LDL fue bajo (58,7%). Se destacó el estilo de vida inadecuado, pero sin riesgo vascular o alteración lipídica entre las personas viviendo con VIH/sida ⁶

En el estudio de ejercicios resistidos y parámetros hematológicos y perfil antropométrico se pudo evidenciar:

Se establecieron como criterios de inclusión el presentar un nivel de TCD4+ superior a 200 mm³, ser voluntarios, recibir atención clínica periódica en el hospital de referencia y estar siguiendo, desde por lo menos 6 meses atrás, la TARV. En el presente estudio se constataron descensos, estadísticamente significativos, en los pliegues del tríceps, bíceps, cresta ilíaca, supra espinal y anterior del muslo, así como en el %G comparando los valores pre y post intervención. Probablemente las variables relacionadas con el peso, la estatura y el IMC mantuvieron una constante por el hecho de que el programa de entrenamiento de fuerza, para personas que viven con VIH/SIDA, tiene como foco principal disminuir el porcentaje de grasa, evitando altas intensidades y las consiguientes posibilidades de adquisición de infecciones oportunistas,¹³

En la actualidad, no existe un consenso sobre métodos precisos y de bajo costo para el diagnóstico de lipodistrofia en personas que viven con VIH / SIDA (PVVS).

En un estudio de antropometría se incluyeron a 106 PLWHA (hombres = 65, mujeres = 41) que están bajo terapia antirretroviral y han sido clasificadas clínicamente en un grupo de "lipodistrofia" o "no lipodistrofia". Las medidas antropométricas incluyeron 19 regiones de perímetros corporales y 6 medidas de espesor de pliegues cutáneos. El índice de Youden se utilizó para establecer puntos de corte antropométricos para el diagnóstico de lipodistrofia, utilizando los valores medios de los datos antropométricos (denominados "originales") junto con los valores del "índice Z" (ZI), que fueron ajustados por la "Estrategia Fantasma". Los puntos de corte se propusieron cuando las medidas antropométricas "originales" y los valores de ZI tenían una significación estadística de $p < 0,01$ y un área bajo la curva (AUC) superior al 70%. El análisis de datos propone puntos de corte específicos por sexo para el diagnóstico de lipodistrofia en PVVS: 17 puntos usando las medidas antropométricas "originales" y 20 usando los valores ZI (tamaño del efecto promedio entre 1.0 y 1.1, y AUC = 76.7% y 78%),³⁵

Determinar el síndrome de lipodistrofia (SLD) en pacientes con VIH/SIDA atendidos en la consulta de SIDA/ITS del Hospital Universitario “Dr. Miguel Oraá” de Guanare Venezuela. Se realizó un estudio descriptivo, ambispectivo en pacientes con VIH/SIDA que recibieron terapia antirretroviral combinada, Los datos fueron recolectados de las historias clínicas y directamente de los pacientes. Se valoraron 80 pacientes con edad promedio $36,6 \pm 12,0$ años. El tiempo de uso de la terapia antirretroviral combinada varió (menos de 3 años hasta 15 años).

La literatura reporta que el tratamiento antirretroviral ha dado lugar a una disminución de la morbimortalidad de las personas que viven con VIH/SIDA, sin embargo existe evidencias significativas de asociación de este tratamiento a efectos colaterales o adversos que van desde toxicidad farmacológica propiamente dicha e intolerancia medicamentosa, hasta trastornos sindrómicos bien definidos, están asociados con el tratamiento antirretroviral en personas con VIH. Situación que orienta a realizar una revisión de los diferentes estudios reportados entre la lipodistrofia y el uso de tratamiento antirretroviral, Con base al estudio realizado se reporta la edad promedio de los pacientes seropositivos para VIH/SIDA de $36,6 \pm 12,0$ años, cuyos valores son similares ($37,3 \pm 10,3$ años) a otros estudios (3,). De igual manera en el sexo se observó un predominio del masculino (73 %) sobre el femenino; esto revela que existe un comportamiento marcado en el sexo masculino.

Estas características representan a su vez factores de riesgo para la población que padece la viremia a la hora de desarrollar el SDL. Los antecedentes predominantes fueron los hábitos alcohólicos y tabáquicos; investigaciones realizadas coinciden que el consumo de tabaco y alcohol constituyen un impacto negativo en la salud; así como el riesgo de adquirir una amplia variedad de patologías infecciosas; de igual modo, otros autores han encontrado que existe una asociación específica con el hábito tabáquico.

El impacto de estos antecedentes genera repercusiones en la evolución de la enfermedad, El porcentaje de pacientes con SLD diagnosticados como VIH en un tiempo menor o igual a 4 años tiene correspondencia con el uso de la terapia antirretroviral combinada; resultados similares a los reportados por otros investigadores; es decir, existe similitud en el intervalo de tiempo para el diagnóstico precozmente de VIH y, el uso de la terapia antirretroviral combinada. Ochenta por ciento de los pacientes con SLD usaron terapia antirretroviral combinada (ITRAN+ITRNN) entre 0 y 6 años, respecto al 35,0% que emplearon como terapia el IP+ ITRAN. ¹⁹

En un estudio examinó los efectos de la discriminación percibida sobre el bienestar de las personas con VIH y el papel mediador de la autoexclusión en función de los síntomas de lipodistrofia de los participantes.

Se realizó un estudio ex post facto con una muestra de 706 personas con VIH. Se midió la autopercepción de lipoatrofia y lipohipertrofia, discriminación percibida, autoexclusión y bienestar psicológico. Los resultados del análisis de agrupamiento jerárquico mostraron que los participantes podían clasificarse en tres grupos: sin lipodistrofia, síndrome mixto con lipoacumulación predominante y lipoatrofia. Los resultados del modelado de ecuaciones estructurales revelaron que los efectos negativos de la discriminación percibida sobre el bienestar estaban mediados en gran medida por la autoexclusión. El análisis de invarianza reveló que el papel mediador de la autoexclusión no era el mismo en los tres grupos. Se confirmó la mediación completa de la autoexclusión en los grupos sin lipodistrofia y con lipoacumulación predominante. Con respecto a la lipoatrofia, los efectos negativos de la discriminación percibida fueron mayores y solo parcialmente mediados por la autoexclusión. ³⁶

Del punto fisiológico y clínico de vista, el colesterol y los triglicéridos están entre el lípidos biológicamente más pertinente para la salud, una vez el colesterol es precursor de las hormonas del esteroide, de los ácidos biliares y de la vitamina D10.

En el contexto de PVHIV, la dislipidemia es un tema que se ha discutido ampliamente, tanto por su multifactorialidad, por sus implicaciones cardiovasculares y para el desarrollo de estrategias de prevención. Es significativo estimular el conocimiento de los pacientes sobre dislipidemia y las alteraciones presentes en los exámenes de laboratorio, que evidencia lagunas en la comunicación del servicio y el tratamiento. La evaluación de las alteraciones del lipídico y su correlación con variables sociodemográficas, hace pensar en una probable asociación con el sexo y con la edad. En una cohorte americana que evaluó las comorbilidades en PVHIV, se observó un predominio de dislipidemia mayor en hombres, según describe Santos Melo en el año 2018. Lo cual refuerza la necesidad de identificar factores asociados a lo no manifestación de comorbilidades.

Por otro lado, otros autores como Martínez Iglesias y colaboradores en 2018, evaluaron la prevalencia de comorbilidades entre adultos viviendo con VIH de dos centros de salud en Colombia e identificar factores asociados a años libres de comorbilidad. Se incluyeron 669 historias clínicas, 71,7% eran varones y 16,1% 50 años o más, 69,96% tenían al menos una comorbilidad. Las comorbilidades más frecuentes fueron dislipidemia (15,06%), hipertensión (5,67%), los factores de riesgo fueron el tabaquismo (15,33%), la ingesta de alcohol (24,36%) y el abuso de drogas (14,66%). Una proporción significativa de pacientes tiene comorbilidades que pueden aumentar el riesgo de otras complicaciones o reducir los años libres de comorbilidad. Es necesario abordar la polifarmacia entre los adultos VIH + para garantizar la adherencia y minimizar las interacciones medicamentosas.

Mientras, en el estudio de Ocampo, se buscó verificar si un cambio de fármaco antirretroviral incide en la presentación de alteraciones lipídicas, se incluyó 73 casos, en TAR con inhibidores no nucleosídicos de transcriptasa reversa (INNTR; 50,7%) o inhibidores de proteasa (IP; 49,3%), con dislipidemia mixta (42,5%) o hipertrigliceridemia aislada (57,5%). La mediana de colesterol total (CT) y triglicéridos (TG) basales era 228 mg/dl y 420 mg/dl, respectivamente. El 94,5% tenía carga viral (CV) indetectable. Se modificó TAR de base en 58,4%; 89,1% recibía hipolipemiantes. Las concentraciones plasmáticas de lípidos descendieron significativamente a 12 meses (TG= -43,6%; CT= -19,3%). Ningún paciente

presentó fracaso virológico, aunque 10,9% tuvo viremia detectable a 12 meses, mayoritariamente transitoria. Sus resultados indican que tal modificación de la TAR produce un significativo descenso de las concentraciones plasmáticas de TG y CT (en 90 y 84% de los pacientes, respectivamente) a los 12 meses después de realizado el cambio, lo que permitió la suspensión de los fármacos hipolipemiantes en 40% de los pacientes.

Farfán- Garcia evalúa uno de los principales efectos secundarios producidos por el uso continuo de tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), el cual ha sido el pilar para el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) durante las últimas décadas. Si bien los OR son útiles para describir asociaciones en estudios transversales, se recomienda su utilización cuando la prevalencia del desenlace de interés es menor al 10%; de otra forma, se podría sobreestimar la magnitud de la asociación (4). Antes del 2003, era común utilizar OR para modelos multivariados en estudios transversales debido a que no existía otra forma práctica de análisis; hasta que surgió la utilización de modelos log binomiales y modelos lineales generalizados de familia Poisson como alternativas más certeras (5). Desde esa fecha es cada vez más común ver este tipo de análisis en estudios transversales y en estudios de cohorte que utilizan riesgos relativos (RR).

Rondan y colaboradores en 2017 establecieron que la frecuencia de dislipidemia que encontramos fue superior a lo reportado en otro estudio realizado en el Perú (34,1%)⁹. En un estudio que incluyó a más de 4000 pacientes de siete países latinoamericanos, se encontró un 80,2% de dislipidemia general y 67,9% de dislipidemia en pacientes peruanos¹⁰. A semejanza de ese estudio, encontramos una elevada frecuencia de pacientes dislipidémicos, por lo que creemos que la dislipidemia en pacientes con infección VIH es, actualmente, un problema en incremento en la región.

La dislipidemia aterogénica, denominada así, por su elevado riesgo de asociación con las enfermedades cardiovasculares, así como la hipercolesterolemia y elevación de LDL, son frecuentes hallazgos en pacientes con infección VIH en TARGA ¹⁰, tal como se observó en nuestro estudio. Los pacientes que no han sido previamente tratados con TARGA también pueden presentar dislipidemia aterogénica, pero los niveles de CT y LDL, por lo general, no están elevados significativamente.

Rondan y colaboradores estudiaron la asociación entre el uso de IP y la dislipidemia encontrada en nuestro estudio, fue reportada hace más de una década en el estudio Swiss HIV Cohort y se atribuye a un efecto secundario del TARGA, en especial con el uso de IP como el ritonavir. La utilización de IP está asociada a dislipidemia, independientemente de la carga viral, recuento de linfocitos CD4 y sexo, e incluso de otros factores de riesgo cardiovascular como el tabaquismo. Por tal motivo, el uso de IP ya se incluye como factor en algunas escalas de riesgo cardiovascular. El uso de IP varía en nuestra región, es más frecuente en Venezuela (61,5%) y Brasil (51,4%), y menor en Chile (20%). En el Perú, el uso de fármacos IP se ha indicado, principalmente, en los casos de fracaso terapéutico o intolerancia a drogas de primera línea, y es utilizado por casi el 20% de los pacientes actualmente en tratamiento. En conclusión, se encontró una elevada frecuencia de dislipidemia en pacientes infectados por VIH en TARGA en la muestra estudiada. El tipo de dislipidemia más común fue la dislipidemia aterogénica. El uso de IP y edad mayor de 40 años estuvo asociado a una mayor frecuencia de dislipidemia. Es necesario incrementar el tamizaje de dislipidemia, establecer estrategias de prevención y valorar el efecto metabólico de los antirretrovirales al momento del inicio de la TARGA, considerando la buena expectativa de vida actual de nuestros pacientes, y al mayor riesgo cardiovascular al que estarán expuestos con la edad.

Los modelos antropométricos propuestos avanzan en el campo de la salud pública al facilitar el diagnóstico temprano y un mejor manejo de la lipodistrofia, un grave efecto adverso para la salud que experimentan las PVVS, como lo afirma Dos Santos y sus colaboradores

Los resultados de Dos Santos apoyan el uso de la antropometría para el diagnóstico de lipodistrofia en hombres y mujeres que viven con VIH / SIDA. Se observó un alto poder de determinación con un pequeño grado de error para el diagnóstico de lipodistrofia para hombres en el modelo seis ($r^2 = 0.77$, $VER = 0.14$, $r^2_{PRENSA} = 0.73$, $VER_{PRENSA} = 0.15$), que incluyó la relación de espesor de pliegue cutáneo de subescapular a la pantorrilla medial, pliegue cutáneo del muslo, circunferencia corporal de la cintura, años de educación formal, tiempo de diagnóstico hasta el VIH meses y tipo de terapia antirretroviral combinada (cART) (con inhibidor de proteasa "WI / PI = 1" o sin inhibidor de proteasa "WO / PI = 0"); y modelo cinco para mujeres ($r^2 = 0,78$, $VER = 0,11$, $r^2_{PULSAR} = 0,71$, $VER_{PULSAR} = 0,12$), que incluía el grosor del pliegue cutáneo del muslo, el grosor del pliegue cutáneo del subescapular, el tiempo de exposición a los meses de cART, la circunferencia corporal del pecho y la raza (asiática) ("Sí" para la raza asiática = 1; "No" = 0).

Así mismo para Beraldo y su equipo, los modelos antropométricos propuestos avanzan en el campo de la salud pública al facilitar el diagnóstico temprano y un mejor manejo de la lipodistrofia, un grave efecto adverso para la salud que experimentan las PVVS. Sus resultados apoyan el uso de la antropometría para el diagnóstico de lipodistrofia en hombres y mujeres que viven con VIH / SIDA. Se observó un alto poder de determinación con un pequeño grado de error para el diagnóstico de lipodistrofia para hombres en el modelo seis ($r^2 = 0.77$, $VER = 0.14$, $r^2_{PRENSA} = 0.73$, $VER_{PRENSA} = 0.15$), que incluyó la relación de espesor de pliegue cutáneo de subescapular a la pantorrilla medial, pliegue cutáneo del muslo, circunferencia corporal de la cintura, años de educación formal, tiempo de diagnóstico hasta meses de VIH y tipo de terapia antirretroviral combinada (cART) (con inhibidor de proteasa "WI / PI = 1" o sin inhibidor de proteasa "WO / PI = 0"); y modelo cinco para mujeres ($r^2 = 0,78$, $VER = 0,11$, $r^2_{PULSAR} = 0,71$, $VER_{PULSAR} = 0,12$), que incluía el grosor del pliegue cutáneo del muslo, el grosor del pliegue cutáneo del subescapular, el tiempo de exposición a los meses de cART, la circunferencia corporal del pecho y la raza (asiático) ("Sí" para raza asiática = 1; "No" = 0).

Un estudio de Ahmad realizado en 2019 evidencia que la lipodistrofia es muy común en pacientes infectados por el VIH y se correlaciona con la duración de algunos medicamentos antirretrovirales nuevos. Se incluyeron ciento sesenta y seis pacientes. El setenta y cinco por ciento eran hombres, la edad promedio era de 56 años, el 67% eran caucásicos. En general, la prevalencia de lipodistrofia fue del 47%, con una proporción media de grasa de tronco / extremidades de 1,87, DE = 1,03, mín = 0,6 y máx = 5,87. Cada aumento de 10 años en la edad y la duración de la infección por VIH se asoció con un aumento promedio de 0,24 y 0,34 para la proporción de grasa del tronco / extremidades, respectivamente. ($p = 0,003$, $p = 0,002$, respectivamente) Los pacientes clasificados como lipodistróficos tenían más probabilidades de ser diabéticos (50 frente a 28%, $p = 0,07$) y de tener dislipidemia (47 frente a 19%, $p = 0,01$). Según la carga viral en la prueba DEXA, cada aumento logarítmico se asoció con una menor probabilidad (0,7) de lipodistrofia. ($p = 0,01$) Entre los medicamentos ARV probados, hubo una asociación entre años de uso de d4T.

Lisset Garcia y colaboradores enuncian brechas existentes para el logro de las metas 90 – 90 – 90 que servirían como indicadores como línea de base para el monitoreo de esta meta. Constituyendo el punto de partida para el análisis e investigaciones en los determinantes de cada brecha y nuevas propuestas por parte de las autoridades y los actores involucrados en la lucha contra el VIH en el Perú. Esta meta será posible solamente si se elevan las coberturas en los indicadores del continuo de la atención del VIH. En el presente artículo, utilizando la metodología propuesta por OPS/OMS, se estimaron los indicadores del continuo de la atención en el Perú para el 2014, consistentes en coberturas de diagnóstico, tratamiento antirretroviral (TARV) y supresión viral en las personas viviendo con VIH (PVV). De las 72 000 PVV estimadas en el Perú para el 2014, el 64% fueron diagnosticadas, el 56% y 55% vinculadas y retenidas en el sistema respectivamente, 46% recibían TARV y el 36% tuvieron supresión viral. Las principales brechas identificadas fueron: 19 917 PVV no conocían su diagnóstico, 25 078 no accedían al tratamiento y 25 633 no

consiguieron supresión viral al cierre del estudio. Este es el primer ejercicio de estimación de los indicadores del continuo de la atención en el Perú.

Por otro lado, Cardona destaca que la Terapia Antirretroviral ha sido una respuesta efectiva ante la infección por VIH; sin embargo, al ser esta una enfermedad crónica algunas variables psicológicas pueden interferir en la adaptación al tratamiento y calidad de vida de los pacientes. Como objetivo buscaron Identificar indicadores de depresión y factores asociados en un grupo de personas viviendo con VIH/sida en Quindío, Colombia. Se realizó un estudio transversal en un grupo de 70 adultos diagnosticados con VIH que se encontraban en tratamiento antirretroviral en Quindío-Colombia. La información se obtuvo a través de los cuestionarios de depresión y ansiedad de Beck, el cuestionario MOS de apoyo social y una encuesta sobre información sociodemográfica, aspectos familiares y de salud.

El promedio de edad se ubicó en 38,2 años (DE 12,6), 64,5% fueron hombres, 44,9% eran solteros, 30% puntuó niveles moderados o graves de depresión. El tener relación de pareja actuó como factor protector de la depresión: por cada paciente con relación de pareja y niveles moderados o graves de depresión, había 6 separados o viudos ($P = 0,006$; $RP = 5,769$; $IC\ 95\%: 1,349 - 24,674$). Tener niveles altos o moderados de ansiedad estuvo asociado con la depresión ($P = 0,004$; $RP = 2,750$; $IC\ 95\% 1,391 - 5,436$).

La búsqueda de nuevas interacciones medicamentosas en pacientes con VIH han permitido que estudios como este se vean plasmados en esta revisión estructurada entre 2015 y 2017

La farmacocinética de los anti-retrovirales (ARVs) puede ser modificada por otros medicamentos de uso concomitante. Es oportuno actualizar las interacciones entre nuevos ARVs y fármacos de uso crónico para mantener un éxito terapéutico. La

relevancia clínica se estableció, acorde con la gravedad y probabilidad de ocurrencia de la interacción. Se identificaron 466 artículos, se accedió a texto completo a 444. De éstos, 164 aportaron interacciones, lo que permitió identificar un total de 534 parejas de interacciones medicamentosas. Las interacciones que presentaron un mayor riesgo de generar problemas de seguridad y efectividad fueron 308 (57,7%) de nivel 2 y 35 (6,6%) de nivel 1. (Osorio, et al , 2019)

Castello hace énfasis en que la epidemia por el virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) constituye un problema de la salud pública a nivel mundial. La morbilidad y mortalidad asociada al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) ha variado de forma significativa con el empleo de la terapia antirretroviral. Sin embargo, se ha visto afectada por los cambios que ocasiona en el metabolismo lipoproteico. Estos se caracterizan por la elevación de los niveles de lipoproteína de muy baja densidad y triglicéridos, el incremento del colesterol total, lipoproteína de baja densidad, y la disminución de los niveles de lipoproteína de alta densidad. La infección por VIH, asociada a otros factores inflamatorios, es un modelo de progresión de la aterosclerosis. El perfil lipídico proaterogénico en personas con VIH/sida constituye un alto riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria. En este trabajo se revisó la contribución tanto de la infección por VIH como del efecto de la terapia antirretroviral en el metabolismo lipídico y su procedimiento terapéutico.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Diseño:

Documental.

Tipo de Estudio

Descriptivo transversal.

El estudio incluye una revisión bibliográfica sistemática de la literatura y diseño de una estrategia de prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales con diagnóstico de lipodistrofia.

Se utilizarán métodos estadísticos descriptivos.

Estrategia de búsqueda

Se realizó la búsqueda de artículos, publicados dentro de los años 2015 – 2020 en las bases de datos PubMed, Scielo, Dialnet, Medes, Cochrane, en las cuales se utilizaron los términos de MeSH: “Lipodistrofia”, “VIH/SIDA”, “Estado nutricional”. Se empleó el uso del boleano “and”, descartando el uso de “or” ya que el interés fue examinar publicaciones sobre riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con lipodistrofia e infección por VIH. Se usaron las siguientes ecuaciones en las bases de datos antes citadas, “VIH/SIDA” AND “Lipodistrofia” AND “Estado nutricional”. Además, como complemento, se revisó manualmente las referencias bibliográficas de cada artículo recuperado para incluir otros estudios.

Los criterios de inclusión fueron artículos provenientes de todos los países, publicados durante los 5 años anteriores, en los idiomas español e inglés. Se eligieron

estudios realizados en humanos adultos infectados con VIH/SIDA, en tratamiento con antirretrovirales y que presentan lipodistrofia. Se excluyeron artículos en los que estudiaron pacientes pediátricos, que no incluyeron lipodistrofia y aquellos que no tuvieron resultados concluyentes.

Manejo de la información

El investigador realizó la lectura de los títulos y los abstracts. Decidiendo la inclusión o no del artículo para lectura del texto completo; para esto se elaboró una tabla de selección de abstracts.

Se elaboraron fichas bibliográficas por cada artículo. La información de cada artículo se registró en un formato previamente establecido para la investigación, en una base de datos en Microsoft Excel 2010, que incluía año y lugar de ocurrencia, población, edad, sexo, pruebas diagnósticas, indicadores, porcentaje de lipodistrofia, riesgo metabólico y cardiovascular, mortalidad. Posteriormente se realizó la síntesis de los artículos revisados donde se extrajo finalmente la información incluida en la revisión.

Se resguardo la propiedad intelectual, haciendo uso correcto de citas bibliográficas e información destacada por los mismos.

Capítulo IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA N° 1 SELECCIÓN DE BIBLIOGRAFÍA

BUSCADOR	RESULTADOS	TOTAL	SELECCIONADAS	DESCARTADAS	CRITERIOS DE EXCLUSION	RESULTADOS FINALES
PUBMED	VIH=5925 LIPODISTROFIA =88 LIPODISTROFIA + VIH=2	6015	12	6003	Pacientes pediátricos,	12
DIALNET	VIH=5899 LIPODISTROFIA =135 LIPODISTROFIA + VIH=67	6101	8	6043	Pacientes pediátricos,	8
MEDES	VIH=2127 LIPODISTROFIA =74 LIPODISTROFIA + VIH=26	2227	4	2223	Pacientes pediátricos	4
SCIELO	VIH=4427 LIPODISTROFIA =115 LIPODISTROFIA + VIH=31	4573	28	4545	Pacientes pediátricos	28
BVSALUD	VIH=315816 LIPODISTROFIA =7048 LIPODISTROFIA	32370	5	32365	Pacientes pediátricos	5

	+ VIH=842					
TOTAL		51286	57	51179		57

Fuente Revisión bibliográfica

Autor: Diego Rubio

TABLA N° 2 Análisis de aportes de estudios más relevantes

Nombre del estudio	Autores	Diseño metodológico	Aportes	Limitaciones
Puntos de corte antropométricos para identificar las características de la lipodistrofia en personas que viven con VIH/SIDA: un estudio observacional	André Pereira dos Santos Dalmo Roberto López Machado Andiara Schwingel	Estudio observacional en que incluyeron 106 paciente en tratamiento antirretroviral y los clasificaron en dos grupos lipodistrofia y no lipodistrofia, midieron 19 regiones de parámetros corporales y 6 medidas de pliegues.	Índice de Youden estableció los puntos de corte para diagnósticos de lipodistrofia. Puntaje Z ajustados por la estrategia Phantom	
Perfil lipídico en pacientes HIV positivos con dos tratamientos antirretrovirales que acudieron al programa regional de control VIH/SIDA de la VII región sanitaria de Itapúa en el período abril a septiembre de 2016	Celso Obdulio Mora Rojas María Rossana Arenas Lucía Margarita Gómez Fretes Nelson Portillo Mirta Arapayú Calina Mabel Llano Vanni	Trabajo observacional de cohorte prospectivo en pacientes con diagnóstico de VIH y con tratamiento que concurrieron al programa regional de control VIH/SIDA de la VII región sanitaria de Itapúa en el período abril a septiembre de 2016.	Verifica diferencias significativas entre valores lipídicos entre los dos tratamientos. La alteraciones lipídicas depende de la supresión viral y el momento del estudio	Limitaciones el tamaño de la muestra.

		Selección de muestras consecutivas el análisis se realizó con el programa Epiinfo versión 3.5.1		
Evaluación del riesgo cardiovascular en pacientes con infección por VIH en un centro de atención de salud especializado en Santiago de Chile.	Camila Lazcano. Juan C. Millacura. Felipe Saavedra Claudia P. Cortés	Estudio observacional retrospectivo. Revisión de Historia clínicas ingresados entre 1991 y 2011 Accedieron a datos demográficos, fecha de ingreso a control inicio y tipo de TARV, presencia de riesgo CV, tabaquismo, HTA, DM2, dislipidemia y obesidad	Se pudo determinar elevación principalmente de los triglicéridos especialmente relacionados con el TARV. Dado el mayor riesgo cardiovascular de esta población, se requiere mejorar su pesquisa y tratamiento en los pacientes con infección por VIH	Muestran una deficiente evaluación al ingreso del riesgo cardiovascular basal con importantes alteraciones metabólicas pese a la terapia hipolipemiente.
Perfil hormonal, metabólico y hematológico en adultos con el virus de Inmunodeficiencia humana.	Johanna Osorio-Pinzón Alejandra Pinzón-Tovar Hernan Isaias Vargas-Plazas Jackeline Barreto-Mora Deinaer Yi Muñoz-Delgado	Estudio observacional de corte transversal se usaron medidas demográficas clínicas, hormonales, metabólicas y hematológico en paciente con VIH entre 2013 y 2014	El 52% de la población presentó síndrome de desgaste, el 58% presentó alteraciones del eje tiroideo, el 55,8% de los hombres presentaron hiperprolactinemia, el 44% presentó hipertrigliceridemia, y el 81% presentó HDL bajas, e hiponatremia en un 37%.	Número de pacientes 52
Elevado frecuencia de dislipidemia en pacientes infectados por VIH en un hospital público de	Paola L. Rondán Oscar Flores-Flores Nicole A. Doria Gustavo Valencia-	Estudio transversal en pacientes que tuvieron un perfil lipídico complejo luego de recibir	La frecuencia de dislipidemia fue del 74.7% los TARGA incluían inhibidores de la proteasa y edad	

Perú	Mesías Víctor Chávez- Pérez Jaime Soria	seis meses de TARGA. Revisaron 2975 historias clínicas de las cuales 538 fueron incluidas en el análisis	mayor a 40 años mostraron asociación con dislipidemia	
Somatotipo e imagen corporal en personas que viven con VIH/SIDA	Danielle Coutinho de Medeiros Hunaway Albuquerque Galvao José Pereira de Melo Rafaela Catherine da Silva Cunha de medeiros Tataiane Andreza Lima da Silva	Estudio prospectivo en cinco mujeres que utilizaban actividad física. Intervención con entrenamiento recurrente y asesoramiento dietético,	No hubo diferencia en la clasificación del somatotipo Esta intervención produjo resultados positivos tanto somatotipo, como en la percepción de la imagen corporal demostrando su efectividad en el control de la lipodistrofia y en la satisfacción de la imagen corporal del grupo evaluado	Número de participantes.
Comorbilidad entre adultos viviendo con VIH en dos centros de atención en Colombia	Pedro Luis Martínez-Iglesias Jaime Enrique Ruiz-Sternberg Sebastián Leon- Leiva Claudia Catalina Beltran-rodriguez Mónica María Rojas-Rojas José Moreno William Lenis- Quintero.	Revisión observacional retrospectiva de historias clínicas. Resumen de estadísticas de características demográficas y clínicas y análisis de correlación entre características clínicas a través de pruebas de Kaplan- Meier y regresión de Cox	De las 669 el 69,96% tuvieron al menos una comorbilidad. Las comorbilidades más frecuentes fueron dislipidemia el 15,06%, Hipertensión el 5,67% y factores de riesgo fueron tabaquismo el 15,33% y la ingesta de alcohol en un 24,36%, finalmente el abuso de drogas en el 14,66%	

Fuente: Revisión bibliográfica

Autor: Diego Rubio Lalama

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Tema:

Estrategia de prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales con diagnóstico de lipodistrofia, mediante la promoción y de estilos de vida saludables y la Estrategia de prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento con antirretrovirales con lipodistrofia mediante la promoción y prevención de estilos de vida saludables y la prevención a través de la implementación de dieta cetogénica y ejercicio físico.

FUNDAMENTO LEGAL:

El Marco de Asistencia de Naciones Unidas en Ecuador (UNDAF), es el instrumento que articula la cooperación de las Agencias del Sistema de la Naciones Unidas con operaciones en Ecuador, con estrategias para el período 2019-2022.

La cooperación técnica subregional está respaldada por la resolución de la OPS CD45.R6, aprobada por el Consejo Directivo desde el 2004, que promueve el fortalecimiento de la colaboración de la OPS en los procesos de integración en los que participan los Estados Miembros. La OPS, a través de distintos mecanismos, presta cooperación técnica a las Organizaciones de integración subregional como la Unión de Naciones Suramericanas, el Organismo Andino de Salud/Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU) de la Comunidad Andina, la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA).

La Estrategia de Cooperación con el País (ECP) de la OPS/OMS es la visión estratégica, de mediano plazo, para dirigir las acciones de cooperación con los países,

en el contexto de las prioridades nacionales de salud y de los compromisos regionales y globales. También pretende lograr sinergias y complementariedad con otras agencias del Sistema de Naciones Unidas y otros socios para el desarrollo.

La ECP se sostiene en los valores constitucionales de la OMS que establece que “el goce del grado máximo de salud que se puede lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”. Apoya y consolida las políticas y prioridades nacionales en materia de salud expresadas en los Objetivos del PND y la Agenda Estratégica del MSP, en concordancia con las definiciones e instrumentos internacionales expresados en los ODS, en la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA) y en el Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF, por sus siglas en inglés).

En diciembre del 2014, el Secretario General de las Naciones Unidas, presentó su informe de síntesis sobre la Agenda para el Desarrollo Sostenible después del 2015 denominado El camino hacia la dignidad para el 2030: acabar con la pobreza y transformar vidas protegiendo el planeta. El documento contiene 17 objetivos, entre ellos el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3): garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, relacionados directamente con los temas de salud.

En el 2015, se desarrolló la Cumbre del Desarrollo Sostenible,

La ASSA 2030 constituye el marco de políticas y planificación estratégica de la OPS/OMS del más alto nivel en la Región de las Américas. Es un llamado a la acción colectiva para lograr mejoras sustanciales de salud y bienestar en los Estados Miembros y la Región, teniendo en cuenta el nuevo contexto de las Américas y el mundo. La Conferencia Sanitaria Panamericana, máxima autoridad de la Organización Panamericana de la Salud aprobó la Agenda en el 2017.

La ASSA es la respuesta del sector salud a los compromisos asumidos por los Estados Miembros de la OPS en relación con la Agenda para el Desarrollo Sostenible y los ODS 2030. Los principios y valores de la ASSA son: el derecho al goce del grado máximo de salud que se pueda lograr; la solidaridad panamericana; la equidad en salud; la universalidad; la inclusión social.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; propone el abordaje de los objetivos y la política pública nacional a partir de tres ejes:

Eje 1. Derechos para todos durante toda la vida:

Reconoce al ser humano como sujeto de derechos, sin discriminación y al Estado como el encargado de generar las condiciones necesarias para garantizarlos, a través de tres objetivos:

1. Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
2. Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y las futuras generaciones.

Eje 2. Economía al servicio de la sociedad:

Propone un sistema económico social y solidario en el que la economía esté al servicio de la población para garantizar sus derechos. Este eje se canaliza mediante tres objetivos:

1. Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.
2. Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria.
3. Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.

Eje 3. Más sociedad, mejor Estado:

Plantea un Estado cercano a la ciudadanía, incluyente, que brinda servicios públicos de calidad y con calidez. Para lograrlo se propone:

1. Incentivar una sociedad activa y participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.
2. Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.
3. Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

La Estrategia de Cooperación (ECP) define las prioridades de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en Ecuador, para contribuir a:

- Los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida (PND).
- Las Prioridades Estratégicas del Ministerio de Salud Pública (MSP).

- Los desafíos que impone la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA): Un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la Región, formulada y aprobada por los Ministros de Salud de la Región.

- Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), se componen de una Declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, son fruto del acuerdo alcanzado por los Estados Miembros de las Naciones Unidas que han convenido en tratar de alcanzarlos para el 2030.

El PND 2017-2021 en el Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida, posiciona al ser humano como sujeto de derechos a lo largo del curso de vida y promueve la implementación del Régimen del Buen Vivir establecido en la Constitución del 2008. Señala que las personas serán valoradas en sus condiciones propias celebrando la diversidad; que las brechas por área geográfica o por grupos poblacionales persisten, especialmente, en el área rural, la Amazonía, pueblos y nacionalidades y hogares con menores de 15 años. Por esto es importante emprender políticas direccionadas a nivel poblacional y territorial, priorizadas y diferenciadas para los grupos en situación de vulnerabilidad o desventaja, tomando en cuenta la diversidad cultura, sexo, orientación sexual, identidad de género, origen étnico, lugar de nacimiento, discapacidad, edad o situación migratoria. El PND señala que para lograr un desarrollo integral de la población es fundamental garantizar una vida saludable y promover condiciones de vida digna para todos.

El MSP en el ámbito de la garantía al derecho a la salud ha implementado una serie de transformaciones en el Sistema Nacional de Salud para cumplir con los mandatos de la Constitución del 2008 y cumplir con los siguientes objetivos:

- Asegurar el acceso oportuno, efectivo y equitativo a los servicios integrales de salud, medicamentos y vacunas esenciales, durante el curso de vida, con especial énfasis en grupos de atención prioritaria y vulnerable.

- Alcanzar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, optimizando los servicios de la red pública y complementaria de salud a nivel nacional.
- Garantizar el control sanitario dentro del territorio ecuatoriano.
- Consolidar el sistema de vigilancia sanitaria dentro de todo el Sistema Nacional de Salud, en todo el país, con énfasis en los principales problemas del perfil epidemiológico.
- Implementar el enfoque de calidad y calidez en los servicios de salud como una prioridad de Estado, para la atención y buen trato al usuario/ paciente.
- Promover en la población hábitos de vida saludables con énfasis en la nutrición y prevención en salud, desde el período de gestación hasta los últimos años de vida, minimizando así los riesgos en los determinantes de la salud.
- **Derechos Humanos, estigma y discriminación**
 - **Desarrollo de estudios y guías**
 - Escuela de Defensores Comunitarios en Derechos Humanos.
 - Diseño de ruta crítica de participación de organizaciones de la sociedad civil que trabajan en población clave para fortalecer la contratación social y la transición del Fondo Mundial.
 - Diagnóstico situacional de la garantía de los derechos humano, actualización de las plataformas de capacitación existentes en DDHH del MSP, la Defensoría del Pueblo (DPE), el Ministerio de Trabajo (MT), el Consejo de la Judicatura (CJ), el Ministerio de Educación (ME) y la Escuela de Defensores de Derechos (ED) del Sistema de Protección de Derechos de las Personas

Afectadas por el VIH (SPD); plan de capacitación y capacitación de estas instituciones.

- Desarrollar e implementar una campaña de información, educación y comunicación en el nivel comunitario apoyada en redes sociales que acompañe la implementación de la estrategia de promoción y prevención del VIH en el MAIS. 2020.
- Guía de Consejería de Pares comunitarios para personas que trabajarán con personas que viven con VIH en el Ecuador.
- **Actualización de normativa**
 - Articulación para la actualización del Manual de Atención Integral en salud en personas que ejercen el trabajo sexual.
- **Material comunicacional**
 - Coordinación con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) en el desarrollo de material comunicacional referente a violencia de género y servicios del MSP.
 - Desarrollo de material comunicacional referente a la atención integral en VIH y COVID.

OBJETIVOS:

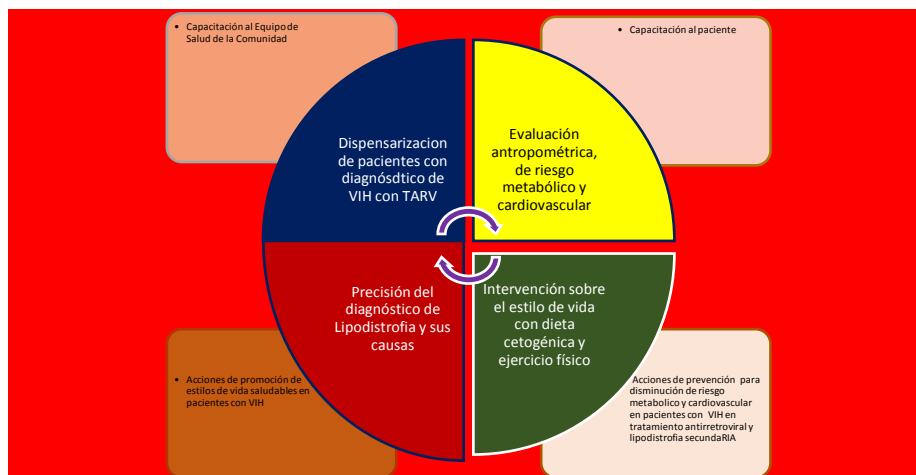
Objetivo General

- Diseñar una estrategia intervención comunitaria sobre el estilo de vida de los pacientes con VIH en tratamiento antirretroviral y diagnóstico de lipodistrofia, basada en dieta cetogénica y ejercicio físico, para disminuir el riesgo metabólico y cardiovascular.

Objetivos específicos:

- Proponer cambios en el estilo de vida como base para prevenir el desarrollo de complicaciones metabólicas y cardiovasculares en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral y lipodistrofia secundaria.
- Capacitar a los profesionales de la salud en antropometría para evaluación del estado nutricional y diagnóstico de Lipodistrofia en pacientes con VIH tratados con TARV.
- Prevenir el desarrollo de complicaciones metabólicas y cardiovasculares en pacientes con diagnóstico de VIH y lipodistrofia relacionada con el tratamiento antirretroviral

FUNDAMENTO TEORICO PRÁCTICO DEL DISEÑO Y DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA



- Figura 1. FUNDAMENTO DE LA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN PARA DISMINUCIÓN DE RIESGO METABOLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON VIH EN TARV

Fuente: Elaboración propia del autor

DISEÑO LA ESTRATEGIA

Tabla 3. ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DE LA ESTRATEGIA

Actividades de prevención	Responsable	Producto
Dispensarización de pacientes con VIH y Lipodistrofia en TARV y evaluación de riesgo metabólico y cardiovascular	Jefe del equipo de salud de la comunidad	-Dispensarización de pacientes con VIH y Lipodistrofia en tratamiento antirretroviral -Evaluación antropométrica y clínica de pacientes con VIH en tratamiento antirretroviral Estratificación de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH -Control de los factores de riesgo

		metabólicos y cardiovascular en pacientes con VIH diagnosticados en la comunidad.
-Seminario al personal de Salud de la Comunidad de Evaluación y Prevención de Riesgo Metabólico y Cardiovascular en Pacientes con diagnóstico de VIH y Lipodistrofia secundaria al TARV	Rubio Lalama Diego Andrés	-Desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas para la evaluación de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con diagnóstico de VIH y Lipodistrofias en TARV -Desarrollo de habilidades y destrezas para la prevención comunitaria del riesgo metabólico y cardiovascular modificable en pacientes con VIH y Lipodistrofias en TARV
-Taller de modificaciones de estilo de vida a pacientes con VIH y Lipodistrofia secundaria a TARV. Programa de dieta cetogénica y ejercicios	Rubio Lalama Diego Andrés y Equipo de Salud	-Implementación de estilo de vida saludable que incluya dieta cetogénica y ejercicio físico regular en pacientes con VIH y Lipodistrofias en TARV
-Casa abierta para la prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH	Rubio Lalama Diego Andrés y Equipo de Salud	Educación para la salud y prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH
Videos para la prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con	Rubio Lalama Diego Andrés y Equipo de Salud	Educación para la salud y prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH

diagnóstico de VIH y Lipodistrofia en TARV		
Entrevistas radiales de educación para la salud de pacientes con VIH en tratamiento antirretroviral que desarrollan lipodistrofia para prevenir complicaciones metabólicas y cardiovasculares	Rubio Lalama Diego Andrés y Equipo de Salud	Educación para la salud y prevención de riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con VIH

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ESTRATEGIA

FASE I

• ESTABLECER UNA POLÍTICA PÚBLICA SALUDABLE

Es una decisión explícita del estado para promover la salud y la equidad a través de políticas multisectoriales en ámbitos para mejorar los determinantes y para establecer controles sociales del impacto en salud de las políticas públicas.

Reconoce que las políticas emanadas del sector público afectan la salud positiva o negativamente y que además afectan las metas y objetivos de la salud pública.

Involucran condiciones donde la gente vive: seguridad, ingreso digno para vivir, ambientes sanos, vivienda adecuada, educación, alimentación, información, cuidados en la niñez, transporte seguro, condiciones sociales y familiares positivas (sin violencia, abuso, negligencia, pobreza).

El impacto de una política se mide con sus efectos sobre el ambiente, la salud de la población y las condiciones del entorno donde vive, estudia o trabaja.

• CREAR ENTORNOS QUE APOYEN LA SALUD

Según la carta de Ottawa y la experiencia europea, reciben el nombre de ciudades saludables; pero cuando se habla de la experiencia en América Latina y el Caribe, se denominan municipios saludables, los cuales se mantienen continuamente creando y mejorando ambientes físicos y sociales, así como expandiendo los recursos comunitarios que habilitan a la gente para apoyarse mutuamente en el desempeño de todas las funciones de la vida y para desarrollar su máximo potencial.

Basado en los siguientes principios

1. Contaminación atmosférica
2. Calidad de las fuentes de agua
3. Inseguridad alimentaria

• FORTALECER LA ACCIÓN COMUNITARIA PARA LA SALUD

Considerada como estrategia fundamental que busca promover estilos de vida, la acción comunitaria siempre orientada a favorecer la salud, manteniendo control sobre los diversos determinantes de la salud.

Según la carta de Ottawa, se basa en tres estrategias básicas que son

- Abogacía
- Facilitar
- Mediar

• DESARROLLAR LAS HABILIDADES PERSONALES,

Generar en los participantes habilidades cognitivas y físicas personales e interpersonales.

Situación tal que garantiza que mediante una adecuada educación generen cambios en hábitos y estilo de vida.

• REORIENTAR LOS SERVICIOS SANITARIOS

Mejorar el proceso de promoción y prevención generando el compromiso y la aceptación de los profesionales para generar este cambio actitudinal que permita que los pacientes sean artífices activos en la solución de sus necesidades. Lo que se verá como resultado en un mejor estilo de vida.

FUNDAMENTO:

- Los enfoques globales para el desarrollo de la salud son Los más eficaces desde el trabajo con riesgo metabólico con la lipodistrofia y VIH/SIDA,
- Los escenarios para la salud a nivel comunitario y focal ofrecen oportunidades prácticas para la aplicación de estrategias específicas para la modificación de los estilos de vida de la población objeto de estudio.
- La participación a través de talleres activos mediante aspectos de promoción y prevención en salud es esencial para sostener los esfuerzos de conservar la calidad de vida en la comunidad de pacientes que padecen VIH/SIDA y tienen lipodistrofia.
- Los actores comunitarios tienen que ser el centro de la acción de la promoción de la salud y de los procesos de toma de decisiones para que estos sean eficaces.
- La capacitación en los factores de riesgo nutricionales y los procesos infecciosos (VIH) se fortalecen mediante una participación activa de los integrantes de la comunidad Y/O grupo focal.
- El acceso a la educación y a la información es esencial para conseguir una participación efectiva al igual que el empoderamiento de las personas y las comunidades.
- El acceso a la educación y a la información es esencial para conseguir una participación efectiva al igual que el empoderamiento de las personas y las comunidades

PRIORIDADES:

- Promover la responsabilidad social para la salud a nivel comunitario, mediante el trabajo con los factores de riesgo.
- Incrementar las inversiones para el desarrollo de la salud.

- Expandir la colaboración para la promoción de la salud desde los actores de la comunidad o grupo focal.
- Incrementar la capacidad de la comunidad y el empoderamiento de los individuos, mediante acciones de prevención de factores de riesgo relacionado con la triada: riesgo metabólico, lipodistrofia, VIH/SIDA.
- Garantizar una infraestructura a nivel comunitario o focal para desarrollar actividades interactivas que generen promoción de la salud.

FASE II.

DIAGNOSTICO COMUNITARIO:

En primer lugar, los elementos de esta estrategia comunitaria se generan de manera inicial en hecho de comprender un buen conocimiento de la comunidad de la comunidad (diagnóstico comunitario), la colaboración estrecha con las distintas organizaciones comunitarias o grupo focal y la plena participación de la población en el diagnóstico de los diferentes factores de riesgo relacionado con elementos nutricionales y procesos infecciosos VIH/SIDA.

Segundo, la estrategia comunitaria de intervención establece una integración de procesos comunicaciones que han de combinar la difusión de mensajes bien planificados en los medios de información y la realización de una diversa gama de actividades comunitarias en las que confluirían en los servicios de atención primaria, fundamentados por el modelo de atención integral de salud.

Tercero, para obtener un resultado razonable relacionado con el diagnóstico comunitario o focal se requiere una “dosis” prospectiva eficaz de intervención. Hay que idear forma costo-eficaces de intervención a nivel de la comunidad o grupo focal, sobre todo para los países en desarrollo.

Cuarto, la expresión de la estrategia comunitaria radica en el énfasis que ponga en el cambio del entorno social y físico de la comunidad a través de la adopción de modos de vida sanos o generadores de mayor salud, relacionados con el VIH/SIDA y el síndrome metabólico.

Quinto, Un componente esencial de la estrategia comunitaria, de intervención, resulta la implementación de un observatorio sobre los factores de riesgo de la comunidad y el trabajo con grupos vulnerables, siendo este un sistema de vigilancia

y evaluación satisfactorio y fiable, tanto para asegurar la vigilancia continua de los cambios como para hacer evaluaciones de retroalimentación más amplias.

Sexto, la estrategia de intervención comunitaria no sólo beneficia a la comunidad o grupo focal destinataria sino tienen también amplia repercusión a otras comunidades siendo factible la transferencia de lo aprendido a otro grupo social. Para ello conviene dar amplia difusión a los resultados de la experiencia y de la evaluación, y asegurar que haya interacción entre los diferentes sujetos del área comunitaria estudiada.

PROTOCOLO DE LAS ACCIONES COMUNITARIAS:

Las actividades para prevenir el riesgo metabólico y cardiovascular en los pacientes con VIH/SIDA y lipodistrofia, se realizarán en el siguiente orden:

- Presentación de la estrategia de prevención en reuniones ejecutivas y conferencias del proyecto a autoridades, personal de salud y comunidad o grupo focal.
- Establecimiento de alianzas con las autoridades de salud, autoridades delegacionales y centro de salud y negociaciones para obtener insumos y apoyo especialmente con las unidades de atención integral del paciente con VIH.
- Captación de los sujetos vulnerables a los factores de riesgo determinados, organizando en las instituciones acondicionadas para este fin y de personas enviadas por vecinos, organizaciones y centro de salud; e identificando las personas que cumplan con criterios de selección. Se les invitará a participar y se les explicará los objetivos de la intervención y en qué consistirá su participación para obtener el consentimiento informado por escrito.
- Se desarrollará un sistema de capacitación donde los sujetos trabajarán de forma interactiva ejemplo en el módulo de Síndrome Metabólico aplicarán una encuesta breve para conocer antecedentes y factores de riesgo y para posteriormente realizar la toma de medidas antropométricas y se clasificará a los sujetos teniendo en cuenta el índice ponderal.

- En el mismo módulo los médicos y enfermera de la unidad de atención integral del paciente con VIH/SIDA, y pasantes pesarán y medirán a todos los pacientes con la misma báscula y estadímetro, para calcular el IMC, medirán tensión arterial y glucosa capilar, lípidos en sangre. La toma del peso y estatura serán de acuerdo a los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la salud.

La medición del peso se realizará con la menor ropa posible y sin zapatos, se pide al sujeto que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador debe estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados, sin ejercer presión. Si se emplea báscula de piso, se toma la lectura cuando el indicador de la báscula se encuentra completamente fijo. Si se usa báscula de plataforma, cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, se procede a tomar la lectura.

En caso de emplear báscula electrónica, se tomará la lectura del número que se encuentre parpadeando. Para la estatura se indica al paciente que se quite el calzado, gorras, adornos y se suelte el cabello, se coloca a la persona debajo del estadímetro de espalda a la pared con la mirada al frente, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios, verificar que los pies estén en posición correcta, asegurarse que la cabeza, espalda, pantorrillas, talones y glúteos estén en contacto con la pared y sus brazos caigan naturalmente a lo largo del cuerpo, se traza una línea imaginaria (Plano de Frankfort) que va del orificio del oído a la base de la órbita del ojo, esta línea debe ser paralela a la base del estadímetro y formar un ángulo recto con respecto la pared.

Al hacer la lectura asegurarse que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura. Para la toma de la tensión arterial se seguirá la técnica y procedimientos recomendados por el Séptimo reporte del Comité Conjunto Nacional de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Elevada, deberá utilizarse el método auscultatorio de medida de PA con un instrumento calibrado y adecuadamente validado. Los pacientes deben estar sentados y quietos en

una silla durante, al menos 5 minutos con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón.

ACCIONES EDUCATIVAS:

- Generalidades sobre la estructura de las sesiones educativas, tales como la introducción, los contenidos de la sesión y las conclusiones.

TABLA N° 4 ACCIONES EDUCATIVAS

CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	METODOLOGÍA	OBJETIVOS	RESPONSABLE
Riesgo metabólico y cardiovascular	Talleres interactivos	Diseñar acciones para disminuir el riesgo metabólico y cardiovascular	Médico, enfermera, nutricionista de la Unidad de atención integral del paciente con VIH/SIDA
Promoción y prevención del riesgo metabólico y cardiovascular en el paciente con VIH/SIDA	Talleres interactivos	Diseñar acciones de promoción y prevención del riesgo metabólico y cardiovascular en el paciente con VIH/SIDA	Médico, enfermera, nutricionista de la Unidad de atención integral del paciente con VIH/SIDA
Promoción de estilos de vida saludables (dieta cetogénica vs dieta mediterránea) más ejercicio físico	Talleres interactivos	Promover estilos de vida saludables en la comunidad objeto de estudio	Médico, enfermera, nutricionista de la Unidad de atención integral del paciente con VIH/SIDA

- Técnicas de enseñanza participativas.

a) Según los sentidos que utilizamos para comunicarnos.

TABLA N°5 TECNICAS DE ENSEÑANZA PARTICIPATIVA SEGÚN LOS SENTIDOS

Técnicas o dinámicas vivenciales	Se caracterizan por crear una situación ficticia donde las personas se involucran, reaccionan y adoptan actitudes espontáneas
Técnicas con actuación	Expresión corporal a través de la cual representa situaciones de comportamiento y formas de pensar.
Técnicas auditivas y audiovisuales	Se usa el sonido o de la combinación con imágenes, ejemplo radio drama etc.
Técnicas visuales	Técnicas escritas y técnicas gráficas con cualquier tipo de material para la escritura

b) Según el objetivo principal de las técnicas participativas.

TABLA N° 6 TECNICAS DE ENSEÑANZA PARTICIPATIVA SEGÚN EL OBJETIVO

Técnicas de presentación	Permite que los participantes se presenten ante el grupo y conozcan a otros participantes, creando un ambiente fraterno
Técnicas rompehielos o de animación	Mantener una atmosfera de confianza y seguridad en los participantes, que les permita participar activamente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Una guía para la redacción de los mensajes educativos.
 - a. Contenido
 - VIH/SIDA y uso de targa
 - Targa y lipodistrofia
 - Lipodistrofia y riesgo metabólico y cardiovascular
 - Riesgo metabólico dieta y ejercicio
 - b. A quien va dirigido
 - Paciente con VIH/SIDA lipodistrofia que asisten a la unidad de atención integral del paciente con VIH/SIDA.
 - c. Que elementos quiero modificar en la comunidad o grupo focal
 - Tipo de alimentación
 - Ejercicio físico
 - Reducción de riesgo metabólico y cardiovascular
 - d. Identificar factores de riesgo
 - Lipodistrofia
 - Hiperglicemia
 - Hiperlipidemia
 - Sedentarismo
- Actividades de evaluación, tanto del proceso, como del impacto de la estrategia.

La evaluación del éxito en cuanto a:

1. La adherencia a la estrategia y a los cambios en el estilo de vida tanto en el cambio de tipo de alimentación como la incorporación de actividades físicas que permita generar cambios positivos en su estado nutricional y metabólico
2. Evaluar mediante la toma de medidas antropométricas (peso talla circunferencias y pliegues) los cambios respecto al estado nutricional y lipodistrofia
3. Realizar pruebas bioquímicas al inicio al mes y a los tres meses de iniciada la intervención.

- Principios sobre las actividades de promoción y prevención para la salud.
 - a. Mensajes educativos a la población vulnerable.
 - b. Capacitaciones sistemáticas sobre los factores de riesgo detectados.
 - c. Intercambio de experiencia con los sujetos partícipes de la intervención comunitaria.
 - d. Transferencia de lo aprendido a otras comunidades.

- Principios sobre la educación de adultos.

TABLA N° 7 PRINCIPIOS DE EDUCACIÓN EN ADULTOS

Relevancia	El adulto tiene tareas de vida o profesionales muy concretas que cumplir y, en general, no aprende, como el niño, “porque algún día le va a servir”
Respeto	Evidentemente, este principio es igualmente importante en la pedagogía, pero M. Knowles se refería a la falta de respeto que implica tratar a un adulto como niño. El adulto tiene una experiencia de vida, un conocimiento o percepción previa de los temas, que debe considerarse como material de trabajo.
Aplicación inmediata	El adulto quiere aplicar en la tarde lo que aprendió por la mañana. La aplicación inmediata tiene dos vertientes. Por una parte, aumenta la motivación al darse cuenta de que “puede hacerlo” y, por otra, tiene relación con la memoria y la retención de lo aprendido.
Porcentaje de retención	Está comprobado que el participante aprende en la medida en que utiliza una

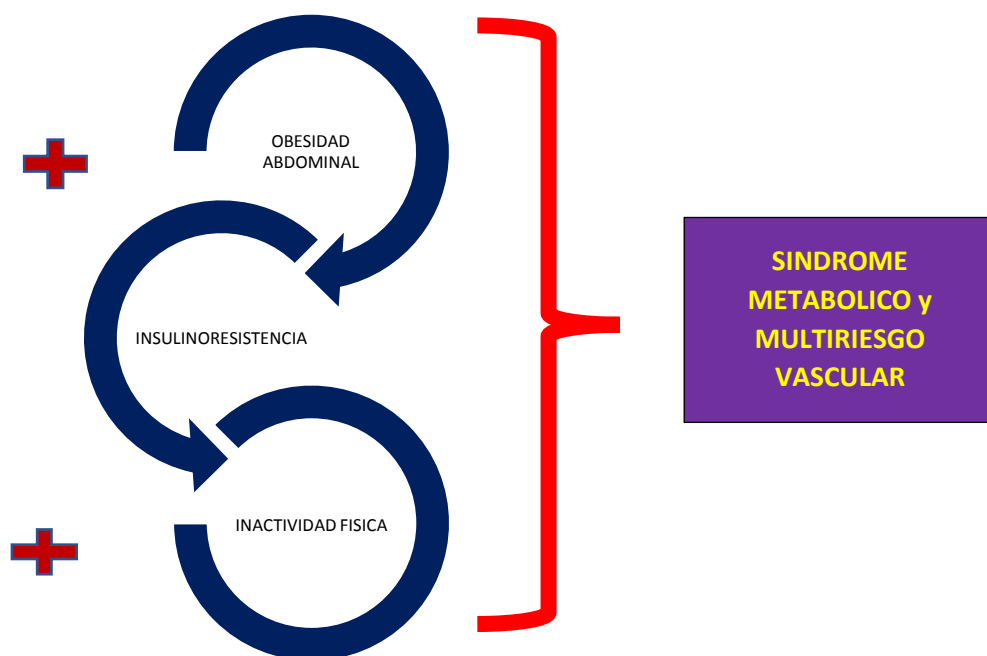
	<p>mayor cantidad de sentidos en la percepción. Si sólo se “escucha” una conferencia, se retiene aproximadamente un 20%. Si además se apoya con material audiovisual que presenta imágenes claras, esto sube a un 40%. Si el participante tiene la posibilidad de practicar los nuevos contenidos, el aprendizaje aumenta al 80%. La experiencia nos señala que el enseñar a otros es lo que, finalmente, nos hace tener un mayor dominio del tema (100%).</p>
--	--

- El perfil del riesgo metabólico asociado a lipodistrofia e infección por VIH.

Se conoce que del 20 al 80% de los pacientes que utilizan medicamentos antirretrovirales puede desarrollar lipodistrofia.

Los pacientes que presentan algún grado de lipodistrofia generan alteraciones metabólicas sobre los carbohidratos y lípidos además de haber observado resistencia a la insulina.

Figura 2. Factores asociados al desarrollo del síndrome metabólico



Fuente: Elaboración propia del autor

TABLA N°8 ELEMENTOS DE SINDROME METABÓLICO SEGÚN CLASIFICACIÓN

Tabla 1. Componentes del síndrome metabólico considerando su definición, según la *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III)*, Organización Mundial de la Salud (OMS), *American Association of Clinical Endocrinologists (AACE)*, *International Diabetes Federation (IDF)*.

	ATP III	OMS	AACE	IDF
Triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL	X	X	X	X
HDL menor de 40 mg/dL en varones y 50 mg/dL en mujeres	X	X	X	X
Presión arterial mayor de 130/85 mmHg	X	X	X	X
Insulino resistencia (IR)		X		
Glucosa en ayunas mayor de 100 mg/dL	X		X	X
Glucosa 2 h: 140 mg/dL			X	
Obesidad abdominal	X			X
Índice de masa corporal elevado		X	X	
Microalbuminuria		X		
Factores de riesgo y diagnóstico	3 más IR	Más de 2	Criterio clínico	Obesidad abdominal

Fuente: National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III OMS.

PREVENCION DE RIESGO EN PACIENTES CON VIH Y LIPODISTROFIA

Líneas estratégicas

- Aseguramiento de la promoción de la salud y la prevención del VIH/SIDA-ITS.
- Garantía de la atención integral en la salud de personas viviendo con VIH/SIDA-ITS.
- Derechos Humanos, estigma y discriminación.
- Fortalecimiento de la Gobernabilidad y multisectorialidad de la respuesta nacional al VIH/SIDA-ITS.
- Fortalecimiento de los sistemas de información de vigilancia epidemiológica, monitoreo y evaluación de los servicios de salud.

Informaciones más relevantes realizadas y programadas para el año por Líneas Estratégicas

- **Aseguramiento de la promoción de la salud y la prevención del VIH/SIDA-ITS**
 - Antropometría
 - Exámenes de laboratorio
 - Capacitación
 - Educación nutricional

- Según el grupo de riesgo en el que se ubique a los participantes se establece el tipo e intensidad de las estrategias a seguir y dependerá de los factores de riesgo que presenten. Para ubicar a los participantes se utilizarán los siguientes factores de riesgo:

1) Inactividad física

2) Dieta incorrecta

3) Riesgo metabólico y

4) Riesgo cardiovascular

5) Hipertensión arterial Grupo Características Bajo riesgo Presenta inactividad física y/o dieta incorrecta Alto riesgo Presenta prediabetes y/o diabetes mellitus y/o caso probable de pre hipertensión y/o hipertensión arterial

- Una vez evaluado el riesgo, los sujetos de alto riesgo pasarán a la intervención específica y posteriormente a la intervención de promoción y los individuos de bajo riesgo seguirán el calendario de la intervención de promoción de estilos de vida saludables y el examen periódico de salud.

- Al inicio de la intervención en grupos de alto o bajo riesgo se realizará la evaluación pre-intervención para evaluar antes de aplicar la estrategia el conocimiento, actitud y conducta de los participantes del grupo focal relacionado con factores de riesgo se establecerá una ponderación para determinar si el riesgo es alto medio o bajo

- En la unidad de atención integral al paciente con VIH/SIDA se fortalecerá un modelo interdisciplinario que tendrá en consideración los factores de riesgo de la triada correspondiente a VIH lipodistrofia y riesgo metabólico y cardiovascular. Al término de la intervención únicamente el personal de la unidad quedará como responsable para dar continuidad a la intervención. Control de individuos en alto riesgo.

Las acciones serán en forma de protocolo de control de factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial, dieta, inactividad física y diabetes mellitus mediante atención por el médico en su unidad de salud para recibir el tratamiento farmacológico correspondiente. Participarán en los talleres de la intervención para

promoción de estilos de vida saludables y conocimiento de factores de riesgo cardiovascular.

ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA INDIVIDUOS CON BAJO RIESGO.

Consiste en acciones integradas en el marco de un examen periódico de salud, que incluye vigilancia sobre, hipertensión arterial, nutrición, actividad física y lipodistrofia. Los individuos sometidos a examen periódico que resulten clasificados en algún momento del seguimiento como sujetos “en alto riesgo” pasarán al control de individuos en alto riesgo. Mediante talleres, en el trimestre correspondiente a la intervención, por personal capacitado (enfermeras (os), médicas (os) y pasantes en medicina y trabajadoras (es) sociales) a la comunidad, se realizará promoción y difusión de estilos de vida saludables relacionados con los factores de riesgo cardiovascular a los que nos enfocamos, orientación alimentaria familiar y comunitaria. Así mismo se trabajará el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular.

Se desarrollará actividades para fortalecer los conocimientos y las actitudes en los sujetos vulnerable, se desarrollará 4 secciones de trabajo comunitarios. Los temas serán los siguientes:

Sección 1

1. Riesgo metabólico en la comunidad, prevención y control de enfermedades crónico-degenerativas.
 - a. explicar los contenidos relacionados con el riesgo metabólico en la comunidad y en el grupo focal
 - b. diseñar medios de enseñanza para el trabajo comunitario
 - c. diseñar manuales educativos para modificar el riesgo metabólico
 - d. elaborar modelos de prevención comunitaria

- e. diseñar acciones interactivas con los sujetos a nivel comunitario focal
- f. establecer acciones integradas con los actores sociales de la comunidad
- g. evaluación de lo aprendido en la comunidad

2. Lipodistrofia y factores de riesgo

- a. Informar que es una reacción adversa a la ingesta de antiretrovirales
- b. sedentarismo y alteraciones metabólicas
- c. dieta desbalanceada

3) Actividad física para prevención y control de enfermedades metabólicas, se enfocarán a estimular el interés de los consumidores en alimentación y salud. Se hará un especial énfasis en el fomento de la activación física, haciendo hincapié en que la inactividad física es el principal desafío de salud del momento.

PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE RIESGO METABOLICO Y CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON VIH Y LIPODISTROFIA

A.

- Diseñar un nuevo modelo de funcionamiento de la salud comunitaria para prevenir el riesgo metabólico.
- Creación de análisis de mesas temáticas del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Creación de mesa temáticas de Monitoreo y Evaluación.
- Creación de mesas temáticas de VIH a nivel de las Coordinaciones Zonales.
- Análisis del riesgo metabólico a nivel de la comunidad.
- Evaluación del sistema de conocimientos.
- Observatorio de VIH y Síndrome metabólico a nivel comunitario.

B. Fortalecimiento de los sistemas de información de vigilancia epidemiológica, monitoreo y evaluación de los servicios de salud

Actualización de las guías de vigilancia epidemiológica de VIH.

Estudio de prevalencia de VIH, y de lipodistrofia a nivel comunitario.

Estudio de factores de riesgo metabólico

Desarrollar un sistema de Información integrado relacionado con síndrome metabólico, lipodistrofia y VIH/SIDA.

- El objetivo fundamental es desarrollar la vinculación, diagnóstico y seguimiento de casos de lipodistrofia VIH/SIDA y riesgo metabólico y cardiovascular
- Fundamentar la lipodistrofia y el síndrome metabólico desde la promoción y la prevención
- Desarrollar el consentimiento informado
- Desarrollar campañas de capacitación sobre el riesgo metabólico
- Incorporación de campañas de capacitación sobre riesgo metabólico relacionado con lipodistrofia y VIH/SIDA a nivel comunitario
- Integración de las actividades de prevención de riesgo conforme el algoritmo de capacitación de casos y se pueda realizar el seguimiento adecuado de los mismos

PROCESO DE MONITOREO:

Evaluación de proceso o monitoreo

La evaluación del proceso (monitoreo) examina el proceso de promoción y prevención de riesgo metabólico en pacientes con lipodistrofia e infección por VIH.

- La proporción de capacitación alcanzada de la población diana(cobertura), sujetos vulnerables.
- La proporción de componentes educativos de la estrategia que recibe cada participante del programa.
- La satisfacción de los participantes en relaciones a las capacitaciones recibidas de promoción y prevención objeto de la intervención,
- La fidelidad a lo programado. Se observará y registrará la manera de utilizar los insumos y procesos en la intervención, así como las actividades realizadas para cumplimiento del cronograma. Mediante encuestas post-sesión se dará seguimiento al plan de trabajo establecido, con la posibilidad de detectar problemas y corregir o mejorar la intervención para lograr los resultados deseados, así como de la aceptación por parte de los usuarios.

FASE 3

Evaluación de resultados de la implementación de la estrategia:

En el campo de la promoción de la salud, la evaluación proporciona información y argumentos tanto para comprender los cambios ocasionados por la acción emprendida como para determinar en qué grado las actividades desarrolladas han sido eficaces y eficientes y mediante qué procesos se han producido estos cambios.

Principales aportaciones de la evaluación.

1. Saber hasta qué punto funciona nuestra intervención.
2. Saber por dónde falla o los componentes que deben mejorar.
3. Dejar constancia escrita sobre los efectos al financiador.
4. Si se presenta en congresos o se publica en revistas profesionales, aumentar el conocimiento general.

5. Satisfacción del equipo que desarrolla la administración. De acuerdo al diseño cuasi-experimental se pretende medir los cambios en la población diana ocurridos por la intervención.

6. Mediante una evaluación pre-intervención y post intervención se evaluarán los conocimientos, actitud y conducta antes de iniciar la intervención y en los dos meses posteriores al término de la misma. Los cambios se verificarán analizando las diferencias observadas entre ambas evaluaciones.

Se espera un rango de cambios razonable, basado en la bibliografía: -Conocimientos 5-25% -Actitud 5-15% -Conducta 1-3% La finalidad de la intervención es motivar y ayudar a las personas a modificar sus factores de riesgo metabólico, en pacientes con lipodistrofia e infección por VIH.

Los mensajes educativos deben ser Agrupaciones El término "agrupaciones" se emplea para identificar a los diversos tipos de asociación, de contacto, de relación o de reunión que pueden darse en una comunidad. Algunas agrupaciones pueden ser de tipo formal con un liderazgo y una masa de afiliados identificables; otras son de naturaleza informal y casual en su organización y funcionamiento. Los clubes, sociedades, cooperativas, organizaciones políticas, grupos religiosos, consejos o comités comunales, son ejemplos de agrupaciones de tipo formal. Otras agrupaciones menos formales son las clientelas de tiendas, barberías, salones de peinado, cantinas, y los participantes en festividades, peregrinajes y procesiones religiosas. Seguramente usted podrá aumentar esta lista con otros tipos de agrupaciones que existen en su comunidad. Como puede apreciarse hay una variedad de agrupaciones posibles. En las agrupaciones formales (clubes, comités, asociaciones), usted encontrará que el/la presidente/a o el/la secretario/a u otros dirigentes son personas influyentes y que poseen conocimiento de la comunidad. Es importante obtener su colaboración como asimismo la de los miembros de estas agrupaciones. Si ellos pertenecen a una organización y son activos en ese ámbito es muy posible que ya tengan la motivación para el trabajo en bien de la comunidad. Usted encontrara que las agrupaciones informales surgen en forma bastante

CONCLUSIONES

1. La sistematización teórica realizada permitió establecer, los cambios en el estado nutricional y de medidas antropométricas, los cambios bioquímicos respecto al metabolismo de los carbohidratos como los lípidos en los pacientes con VIH, así como las manifestaciones fenotípicas reconocidas como lipodistrofia
2. En el análisis realizado se evidenció la prevalencia de lipodistrofia en pacientes con VIH/SIDA en tratamiento, especialmente en estos pacientes, alrededor del 76 y 78 por ciento de los mismos presentan lipodistrofia.
3. Los pacientes con VIH/SIDA, en tratamiento antirretroviral presentan alteraciones metabólicas sobre los lípidos se mismo que se hallan en relación directa con el grado de supresión viral y la respuesta al tratamiento, existiendo asociación entre los inhibidores de la proteasa y las alteraciones metabólicas de los lípidos.
4. La estrategia de prevención diseñada para disminuir al riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral que son diagnosticados de lipodistrofia, a través de una dieta cetogénica, establece las diferentes etapas, para el desarrollo de un proceso continuo de aprendizaje, de manera que los sujetos modifiquen sus hábitos y estilos de vida.

RECOMENDACIONES

1. Hacer un seguimiento periódico de los niveles metabólicos de lípidos y carbohidratos en los pacientes con VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral.
2. Socializar los resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidas en la presente propuesta a las autoridades distritales de salud para el análisis e implementación de la presente propuesta.
3. Cuantificar el apego a las recomendaciones emitidas en la presenta propuesta como indicador de calidad de la intervención.
4. Implementar seguimiento y verificar los cambios esperados luego de la implementación de la estrategia de intervención en los paciente que ingresen al proyecto

BIBLIOGRAFÍA:

1. Cano Paniagua, A., Cifuentes Posada, L. M., & Amariles Muñoz, P. J. (2017). Toxicidad hepática causada por medicamentos: revisión estructurada. *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 32(4), 337-348. <https://doi.org/10.22516/25007440.177>
2. Rabeiro Martínez, Carlos Luis, Martinez Rodríguez, Alina, Gravier Hernández, Rosario, Bermudez Alfonso, Yusimit, & Gil del Valle, Lizette. (2015). Abacavir: una revisión actualizada sobre sus propiedades y aplicaciones. *Revista Cubana de Farmacia*, 49(4) Recuperado en 09 de noviembre de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000400015&lng=es&tlng=es
3. Osorio T., Liliana, Rivera C., Mónica, Pino-Marín, Daniel Esteban, Giraldo, Newar Andrés, & Amariles, Pedro. (2019). The clinical relevance of drug interactions in patients with human immunodeficiency virus infection: update 2015-2017. *Revista chilena de infectología*, 36(4), 475-489. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000400475>
<http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/861/1581>
4. Passos, S. M. K., & Souza, L. D. de M. (2015). An evaluation of quality of life and its determinants among people living with HIV/AIDS from Southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(4), 800–814. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00000514>
5. Bazzini, D., Joan, P., & Mejía Villatoro, C. (2014, March). Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en el paciente con Infección por VIH en Guatemala. *Revista Guatemalteca de Cardiología*, 19–26. Retrieved from <http://revista.agcardio.org/wp-content/uploads/2014/03/Factores-Riesgo-VIH2.pdf>
6. González Gutiérrez, T., Vivas Bombino, L., & González Tapia, M. (2014). Síndrome de lipodistrofia TT - Syndrome of lipodystrophy. *Rev. Cienc. Med. Pinar Rio*, 18(2), 320–328. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200015
7. Da Silva, T. A. L., Barboza, R. R., De Andrade, R. D., Da Silva Cunha De Medeiros, R. C., De Medeiros, J. A., De Souza, H. A. G., ... Dantas, P. M. S. (2014).

Relationship between dietary intake and use of protease inhibitors with anthropometric and biochemical parameters of lipodystrophy in people living with HIV. *Nutricion Hospitalaria*, 30(4), 935–940. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7638>

8. Galvão, G., & Teresinha, M. (2017). Estilo de Vida, Riesgo Cardiovascular y Perfil Lípido de Personas Viviendo con VIH/sida. *Cuba Salud* 2018, 1(1), 1–8. Retrieved from <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewFile/663/333>
[convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/.../663/2247](http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/.../663/2247)

9. Yaffé, M., & en Nutrición Myriam De León, M. (2016). Puesta al día Malnutrición y soporte nutricional en el paciente VIH/SIDA. Año XXV No (Vol. 48, pp. 153–159). Retrieved from http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes48/art_21.pdf

10. Bujanos Buenrostro, I., Rivera Morales, I. M., Ramos Jiménez, J., & Erhard Ramírez, A. (2014). Lipodistrofia asociada a VIH y sus complicaciones metabólicas. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 34(2), 54–58.

11. Teva, I., de la Paz Bermúdez, M., Hernández-Quero, J., & Buela-Casal, G. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud en la infección por el VIH. *Psicología y Salud*, 14(2), 229–235.

12. Echevarria, J., & Mejía, F. (2018). Cómo ha modificado el TARV el perfil de enfermedad de las Personas Viviendo con VIH (PWS). *Diagnóstico*, 55(3), 131–136. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v55i3.94>

13. dos Santos, I. K., de Azevedo, K. P. M., Melo, F. C. M., Maia, U. M. C., de Medeiros, H. J., & Knackfuss, M. I. (2016). Original: Ejercicios resistidos, parámetros hematológicos, virológicos y perfil antropométrico en personas que viven con VIH/SIDA. *Resisted Exercises, Hematological and Virological Parameters, and Anthropometric Profiles in People Living with HIV/AIDS (English)*, 9, 110–113. Retrieved from <http://10.0.3.248/j.ramd.2016.02.013>
<http://www.bvsspa.es/papi/ezproxy.php?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?>

direct=true&db=edselp&AN=S1888754616300375&lang=es&site=eds-live&scope=site

14. Gee, C., & High, K. P. (2017). 11 - Nutrición, inmunidad e infección. Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica (pp. 136–145). Elsevier España, S.L.U. <https://doi.org/10.1016/B978-84-9022-917-0/00011-1>
15. Carlos Luis Rabeiro Martínez, Lizette Gil del Valle (2018) síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH y terapia antirretroviral: aspectos generales. Boletín Epidemiológico (pp. 385 – 389) MSP Cuba <http://instituciones.sld.cu/ipk>
16. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos Guía Práctica clínica 2019 Ministerio de Salud Pública del Ecuador https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial_05-07-2019.pdf
17. Hoja informativa – Día mundial del SIDA, Estadísticas Mundiales sobre el VIH ONUSIDA https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf
18. Santos, A., Machado, D., Schwingel, A., Chodzko-Zajko, W. J., Alves, T. C., Abdalla, P. P., Venturini, A., Bollela, V. R., & Navarro, A. M. (2019). Anthropometric cutoff points to identify lipodystrophy characteristics in people living with HIV/AIDS: an observational study. Puntos de corte antropométricos para identificar las características de la lipodistrofia en personas que viven con VIH/SIDA: un estudio observacional. *Nutricion hospitalaria*, 36(6), 1315–1323. <https://doi.org/10.20960/nh.02715>
19. Marialida Mujica de González, Olga Herize, María Gonzalez, Ramón Castillo; Revista Venezolana de Salud Pública, ISSN-e 2343-5534, ISSN 2343-5526, Vol. 3, Nº. 2 (Julio-Diciembre (2015)), 2015,
20. María José Fuster Ruiz de Apocada, Fernando Molero Alonso, Eneko Sansinenea Mendez, Francisco Pablo Holgado Tello, Alejandro Magallares Sanjuán, Arrate Agirrezabal Prado Anales de psicología, ISSN 0212-9728, ISSN-e 1695-2294, Vol. 34, Nº. 1, 2018, págs. 7-15

21. **Elizabete Santos Melo** Análise da dislipidemia em adultos vivendo com HIV. *Rev Cuid* [online]. 2019, vol.10, n.2, e776. Epub Jan 09, 2020. ISSN 2216-0973. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.776>.
22. Martinez-Iglesias, Pedro Luis, Ruiz-Sternberg, Jaime Enrique, León-Leiva, Sebastian, Beltran-Rodriguez, Claudia Catalina, Rojas-Rojas, Mónica María, Moreno, José y Lenis-Quintero, William. (2019). Comorbilidades en adultos viviendo con vih de dos centros de salud en Colombia. *Infectio* , 23 (Supl. 1), 92-96. <https://dx.doi.org/10.22354/in.v23i1.763>
23. Farfán-García, Reyna C., Ulloque, Jorge L. y Araujo-Castillo, Roger V. Medidas de asociación en estudios transversales: a propósito del estudio "Elevada frecuencia de dislipidemia en pacientes infectados por VIH en un hospital público peruano". *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [online]. 2018, v. 35, n. 1 [Accedido 4 Setiembre 2020] , pp. 163-164. Disponible en: <<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3611>>. ISSN 1726-4642. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3611>.
24. Rondan, Paola L. et al. Elevada frecuencia dislipidemia en pacientes infectados por VIH en un Hospital público peruano. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [online]. 2017, v. 34, n. 2 [Accedido 4 Setiembre 2020] , pp. 239-244. Disponible en: <<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2587>>. ISSN 1726-4642. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2587>
25. Dos Santos AP, Navarro AM, Schwingel A, et al. Lipodystrophy diagnosis in people living with HIV/AIDS: prediction and validation of sex-specific anthropometric models. *BMC Public Health*. 2018;18(1):806. Published 2018 Jun 27. doi:10.1186/s12889-018-5707-z
26. Beraldo RA, Vassimon HS, Aragon DC, Navarro AM, Albuquerque de Paula FJ, Foss-Freitas MC. Proposed ratios and cutoffs for the assessment of lipodystrophy in HIV-seropositive individuals. *Eur J Clin Nutr*. 2015;69(2):274-278. doi:10.1038/ejcn.2014.149
27. Alikhani A, Morin H, Matte S, Alikhani P, Tremblay C, Durand M. Association between lipodystrophy and length of exposure to ARTs in adult HIV-1 infected

patients in Montreal. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):820. Published 2019 Sep 18. doi:10.1186/s12879-019-4446-9

28. Castelo Elías-Calles, Lizet, & González Calero, Teresa Margarita. (2010). Dislipidemia y virus de inmunodeficiencia adquirida/sida. *Revista Cubana de Endocrinología*, 21(2), 202-222. Recuperado en 05 de septiembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000200007&lng=es&tlng=es

29. Ocampo, Renato, Vera, Désirée, & Wolff, Marcelo. (2019). Efectividad y seguridad del cambio a esquema basado en raltegravir en pacientes con infección por VIH dislipidémicos bajo terapia anti-retroviral en Fundación Arriarán. *Revista chilena de infectología*, 36(4), 490-495. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000400490>

30. Ahmad Alikhani, Helene Morin, Stephanie Mate, Pouriya Alikhani, Cécile Tremblay, Madeleine Durand **Asociación entre la lipodistrofia y la duración de la exposición a los ART en pacientes adultos infectados por el VIH-1 en Montreal 2019**

31. Garcia-Fernandez, Lisset, Novoa, Rommy, Huaman, Byelca, & Benites, Carlos. (2018). Continuo de la atención de personas que viven con VIH y brechas para el logro de las metas 90-90-90 en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 35(3), 491-496. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3853>

32. Cardona-Duque, Deisy Viviana, Medina-Pérez, Óscar Adolfo, Herrera Castaño, Sandra Milena, & Orozco Gómez, Paula Andrea. (2016). Depresión y factores asociados en personas viviendo con VIH/Sida en Quindío, Colombia, 2015. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 15(6), 941-954. Recuperado en 06 de septiembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000600010&lng=es&tlng=es.

33. Osorio T., Liliana, Rivera C., Mónica, Pino-Marín, Daniel Esteban, Giraldo, Newar Andrés, & Amariles, Pedro. (2019). Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana: actualización 2015-2017. *Revista chilena de infectología*, 36(4), 475-489. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000400475>

34. Castelo Elías-Calles, Lizet, & González Calero, Teresa Margarita. (2010). Dislipidemia y virus de inmunodeficiencia adquirida/sida. *Revista Cubana de Endocrinología*, 21(2), 202-222. Recuperado en 06 de septiembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000200007&lng=es&tlng=es.
35. Santos André Pereira dos, Machado Dalmo Roberto Lopes, Schwingel Andiará, Chodzko-Zajko Wojtek Jan, Alves Thiago Cândido, Abdalla Pedro Pugliesi et al . Anthropometric cutoff points to identify lipodystrophy characteristics in people living with HIV/AIDS: an observational study. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Dic [citado 2021 Jun 21] ; 36(6): 1315-1323. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000600014&lng=es. Epub 24-Feb-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02715>.
36. Fuster-Ruiz de Apodaca Maria J., Molero Fernando, Sansinenea Eneko, Holgado Francisco-Pablo, Magallares Alejandro, Agirrezabal Arrate. Perceived discrimination, self-exclusion and well-being among people with HIV as a function of lipodystrophy symptoms. *Anal. Psicol.* [Internet]. 2018 [citado 2021 Jun 21] ; 34(1): 7-15. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282018000100002&lng=es. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.278851>.
37. Camargo-Ariza William Alejandro, Galvis-Blanco Silvia Juliana, Gualdrón-Rincón Édgar Felipe, Palmezano-Díaz Jorge Mario. Enfermedad cardiovascular y metabólica en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Medicas UIS* [Internet]. 2017 Aug [cited 2021 June 21] ; 30(2): 45-54. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192017000200045&lng=en. <https://doi.org/10.18273/revmed.v30n2-2017005>.
38. Rojas Celso Obdulio Mora, Arenas María Rossana, Fretes Lucía Margarita Gómez, Portillo Nelson, Arapayú Mirta, Vanni Celina Mabel Llano. Perfil lipídico en pacientes HIV positivos con dos tratamientos antirretrovirales que acudieron al Programa Regional de control VIH- SIDA de la VII Región Sanitaria de Itapúa en el periodo abril a septiembre de 2016. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* [Internet]. 2020 Aug [cited 2021 June 21] ; 18(2): 39-46. Available from:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282020000200039&lng=en. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2020.018.02.39>.

39. Rondan Paola L, Flores-Flores Oscar, Doria Nicole A, Valencia-Mesias Gustavo, Chávez-Pérez Víctor, Soria Jaime. Elevada frecuencia de dislipidemia en pacientes infectados por VIH en un hospital público peruano. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2017 Abr [citado 2021 Jun 21]; 34(2): 239-244. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2587>.

40. Fuster-Ruiz de Apodaca Maria J., Molero Fernando, Sansinenea Eneko, Holgado Francisco-Pablo, Magallares Alejandro, Agirrezabal Arrate. Perceived discrimination, self-exclusion and well-being among people with HIV as a function of lipodystrophy symptoms. *Anal. Psicol.* [Internet]. 2018 [citado 2021 Jul 02]; 34(1): 7-15. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282018000100002&lng=es. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.278851>.

41. Medeiros, Danielle Coutinho de et al. SOMATÓTIPO E IMAGEM CORPORAL EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* [online]. 2016, v. 22, n. 1 [Acessado 2 Julho 2021], pp. 54-58. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1517-869220162201137961>>. ISSN 1806-9940. <https://doi.org/10.1590/1517-869220162201137961>.

42. Martinez-Iglesias Pedro Luis, Ruiz-Sternberg Jaime Enrique, León-Leiva Sebastian, Beltran-Rodriguez Claudia Catalina, Rojas-Rojas Mónica María, Moreno José et al . Comorbidities among adults living with hiv from two healthcare centers in Colombia. *Infect.* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 July 02]; 23(Suppl 1): 92-96. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000500092&lng=en. <https://doi.org/10.22354/in.v23i1.763>.