



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Laboratorio Clínico.

Autora: Pacheco Salinas, Aracelly Elizabeth

Tutora: Bqf. Guaygua Silva, Ana Gabriela

Ambato-Ecuador
Mayo, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación sobre el tema:

“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.”, de: Aracelly Elizabeth Pacheco Salinas, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y los méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Febrero del 2015

LA TUTORA

.....
Bqf. Guaygua Silva, Ana Gabriela

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe de Investigación **“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.”** contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Febrero del 2015

LA AUTORA

.....
Pacheco Salinas, Aracelly Elizabeth

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero del 2015

LA AUTORA

.....

Pacheco Salinas, Aracelly Elizabeth

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema:

“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.” de Aracelly Elizabeth Pacheco Salinas, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, Mayo del 2015

Para constancia firman

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

Al Todopoderoso por darme salud y vida, brindarme las ganas de seguir superándome en mi vida profesional.

A mis Padres Marcia y Hernán que siempre me guiaron por el camino del bien y están presentes en todos los episodios de mi vida.

A mis hermanos Alexis y Lisseth que siempre estaban apoyándome en las buenas y en las malas y me han apoyado de la mejor manera dándome la fuerza necesaria para luchar por lo que he querido, quienes han sido mi gran inspiración de vida y que me han enseñado que con perseverancia se puede lograr lo imposible.

Elizabeth Pacheco Salinas

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por su contribución a la formación de docentes críticos y reflexivos de la realidad en la educación nacional, nutridos con espíritu de cambio y transformación permanente.

A los docentes de la Carrera de Laboratorio Clínico, por sus conocimientos y por todos los momentos compartidos, que han servido de ejemplo para nuestro diario vivir.

A mi Tutora de tesis Bqf. Gabriela Guaygua le agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo su amistad, por mostrar su profesionalismo tanto científica como éticamente.

Al Hospital Francisco de Orellana que contribuyo para aplicar los conocimientos en salud y a todas las personas que colaboraron de cualquier manera para la culminación de este trabajo de investigación.

Elizabeth Pacheco Salinas

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
RESUMEN.....	xviii
SUMMARY	xx
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.2.1.1 MACRO CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
1.2.1.2 MESO CONTEXTUALIZACIÓN	4
1.2.1.3 MICRO CONTEXTUALIZACIÓN	5
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO.....	7
1.2.3 PROGNOSIS	8
1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9

1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES	9
1.2.6. DELIMITACIÓN.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
1.4 OBJETIVOS.....	11
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	12
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	14
2.2.1. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA	14
2.2.2. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA	14
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	14
2.3.1 LEY ORGÁNICA DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR.....	14
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	22
2.5. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	23
DESARROLLO DE LAS CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	23
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	23
2.5.1.1. TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL	23
2.5.1.2. EFECTOS SECUNDARIOS	26
2.5.1.3. SÍNDROME DE LIPODISTROFIA	27
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	29
2.5.2.1. QUÍMICA SANGUÍNEA	29
2.5.2.2. PERFIL LIPÍDICO.....	30
2.5.2.3. DISLIPIDEMIAS	32
2.6. HIPÓTESIS	34

2.7. SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES.....	35
2.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	35
2.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	35
CAPÍTULO III.....	36
MARCO METODOLÓGICO.....	36
3.1 ENFOQUE.....	36
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.2.1 DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA:.....	36
3.2.2 DE CAMPO:.....	36
3.2.3 DE LABORATORIO:.....	36
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.3.1 EXPLORATORIA:.....	37
3.3.2 DESCRIPTIVA:.....	37
3.3.3EXPLICATIVO.....	37
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.4.1 POBLACIÓN.....	37
3.4.2 MUESTRA.....	37
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	41
3.7 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS.....	41
3.7.1 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE COLESTEROL.....	43
3.7.2 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIGLICÉRIDOS.....	44
3.7.3 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS DE ALTA DENSIDAD HDL.....	46
3.7.4 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS DE BAJA DENSIDAD LDL.....	47

CAPÍTULO IV	49
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	49
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	49
4.1.1 INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	51
4.2 ENCUESTA	61
4.2.1 DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS:.....	61
4.2.2 DATOS ESPECÍFICOS:.....	66
4.2.3 EVALUACIÓN CLÍNICA:.....	77
4.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	98
4.3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	98
MODELO LÓGICO	98
MODELO ESTADÍSTICO	98
4.3.2 CALCULO DE CHI CUADRADO X^2C	99
MATRIZ DE FRECUENCIA OBSERVADA DEL X^2C	99
4.4 DECISIÓN DE HIPÓTESIS	101
4.5 GRÁFICO DE VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	101
CAPÍTULO V	102
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
5.1 CONCLUSIONES	102
5.2 RECOMENDACIONES	103
CAPÍTULO VI	105
PROPUESTA	105
6.1 DATOS INFORMATIVOS.....	105
6.1.1 TEMA.....	105
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	105
6.3 JUSTIFICACIÓN	106

6.4 OBJETIVOS.....	107
6.4.1 OBJETIVO GENERAL	107
6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	107
6.5 FACTIBILIDAD.....	107
6.6 FUNDAMENTACIÓN	108
6.7. MODELO OPERATIVO	113
6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	114
6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	116
BIBLIOGRAFÍA:.....	116
LINKOGRAFÍA:.....	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DATOS UTA.....	120
ANEXO N°1.- ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES CON VIH POSITIVO QUE ACUDEN AL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.	121
ANEXO NO 2.- HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	124
ANEXO NO 3.- CÓDIGO DE ÉTICA.....	125
ANEXO NO 4.- FOTOS DE LA INVESTIGACIÓN	126
ANEXO NO 5.- UBICACIÓN DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA	129
ANEXO N°6 DISTRIBUCIÓN DE GRASA CORPORAL DEBIDO AL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA.....	130
ANEXO N°7 PERCEPCION DE CAMBIOS FISICOS EN LA CARA, ABDOMEN Y ESPALDA.....	130
ANEXO N° 8.- GUÍA INFORMATIVA.....	131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS	7
GRÁFICO N° 2: SUPERORDINACIÓN	22
GRÁFICO N°3 EXAMENES DE COLESTEROL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO.....	51
GRÁFICO N°4 EXAMENES DE TRIGLICERIDOS EN PACIENTES CON VIH POSITIVO.....	53
GRÁFICO N°5 EXAMENES DE HDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO	55
GRÁFICO N°6 EXAMENES DE LDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO	57
GRÁFICO N°7 SINDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO.....	59
GRÁFICO N°8 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN EL GÉNERO.....	61
GRÁFICO N°9 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA EDAD	63
GRÁFICO N°10 ORIENTACION SEXUAL DE PACIENTES CON VIH POSITIVO..	64
GRÁFICO N°11 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA OCUPACION	65
GRÁFICO N°12 EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN SU TRATAMIENTO.....	66
GRÁFICO N°13 EL TIEMPO QUE EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	67
GRÁFICO N°14 ¿CONOCE USTED QUE EL SINDROME DE LIPODISTROFIA? ...	69
GRÁFICO N°15 ¿CONOCE USTED EL AGENTE CAUSAL DEL SINDROME DE LIPODISTROFIA?.....	70
GRÁFICO N°16 ¿CONOCE QUE SON LAS DISLIPIDEMIAS?	71
GRÁFICO N°17 ¿CREE USTED QUE EL PERSONAL DE SALUD GESTIONA ACTIVIDADES DE INFORMACIÓN ACERCA DE DISLIPIDEMIAS?.....	72
GRÁFICO N°18 ¿CONOCE USTED CÓMO AFECTA LAS DISLIPIDEMIAS A LOS PACIENTES CON VIH POSITIVO.....	74
GRÁFICO N°19 ¿LE GUSTARÍA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE LAS DISLIPIDEMIAS?.....	76
GRÁFICO N°20 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA PIEL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	77
GRÁFICO N°21 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA DIGESTIÓN (DOLORES, PESADEZ) DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	79

GRÁFICO N°22 EFECTOS SECUNDARIOS MUSCULAR DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	81
GRÁFICO N°23 EFECTOS SECUNDARIOS INTESTINAL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	82
GRÁFICO N°24 OTROS EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	83
GRÁFICO N°25 CAMBIOS FÍSICOS EN TODO EL CUERPO.....	84
GRÁFICO N°26 CAMBIOS FÍSICOS EN LOS MUSLOS	85
GRÁFICO N°27 CAMBIOS FÍSICOS EN GLÚTEOS	86
GRÁFICO N°28 CAMBIOS FÍSICOS EN CADERA	87
GRÁFICO N°29 CAMBIOS FÍSICOS EN ESTOMAGO.....	88
GRÁFICO N°30 CAMBIOS FÍSICOS EN BRAZOS	89
GRÁFICO N°31 CAMBIOS FÍSICOS EN CINTURA	90
GRÁFICO N°32 CAMBIOS FÍSICOS EN TONO MUSCULAR	91
GRÁFICO N°33 CAMBIOS FÍSICOS EN PECHO	92
GRÁFICO N°34 CAMBIOS FÍSICOS EN EL CUELLO	93
GRÁFICO N°35 CAMBIOS FÍSICOS EN LA CARA	94
GRÁFICO N°36 CAMBIOS FÍSICOS EN LOS PIES.....	95
GRÁFICO N°37 CAMBIOS FÍSICOS EN LAS PIERNAS	96
GRÁFICO N°38 CAMBIOS FÍSICOS EN LA ESPALDA.....	97
GRÁFICO 39. DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO DE LOS VALORES CALCULADOS.....	101

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	39
TABLA N° 2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	40
TABLA N° 3 ESQUEMA DE PIPETEO DEL COLESTEROL	44
TABLA N°4 PROCEDIMIENTO DE TRIGLICÉRIDOS.....	45
TABLA N°5 PROCEDIMIENTO DE HDL.....	46
TABLA N° 6: LISTA DE PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.....	50
TABLA N°7: PORCENTAJE DE EXÁMENES DE COLESTEROL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.	51
TABLA N°8: PORCENTAJE DE EXÁMENES DE TRIGLICÉRIDOS EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.	53
TABLA N°9: PORCENTAJE DE EXÁMENES DE LIPOPROTEÍNAS DE ALTA DENSIDAD HDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.....	55
TABLA N°10: PORCENTAJE DE EXÁMENES DE LIPOPROTEÍNAS DE BAJA DENSIDAD LDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL	57
TABLA N°11: PORCENTAJE DE PACIENTES CON VIH POSITIVO QUE PRESENTAN EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA.....	59
TABLA N°12: PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN EL GÉNERO	61
TABLA N°13: PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA EDAD.....	63
TABLA N°14: PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA ORIENTACIÓN SEXUAL	64
TABLA N°15: PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN OCUPACIÓN	65
TABLA N°16: EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN SU TRATAMIENTO	66

TABLA N°17: EL TIEMPO QUE EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES.....	67
TABLA N°18 CONOCE USTED QUE ES EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA.....	69
TABLA N°19 CONOCE USTED EL AGENTE CAUSAL DEL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA.....	70
TABLA N°20 ¿CONOCE QUE SON LAS DISLIPIDEMIAS?	71
TABLA N°21 ¿CREE USTED QUE EL PERSONAL DE SALUD GESTIONA ACTIVIDADES DE INFORMACIÓN ACERCA DE DISLIPIDEMIAS?	72
TABLA N°22 ¿CONOCE USTED CÓMO AFECTA LAS DISLIPIDEMIAS A LOS PACIENTES CON VIH POSITIVO?	74
TABLA N°23 ¿LE GUSTARÍA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE LAS DISLIPIDEMIAS?.....	76
TABLA N°24 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA PIEL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES.....	77
TABLA N°25 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA DIGESTIÓN (DOLORES, PESADEZ) DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES	79
TABLA N°26 EFECTOS SECUNDARIOS MUSCULAR DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES.....	81
TABLA N°27 EFECTOS SECUNDARIOS INTESTINAL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES.....	82
TABLA N°28 OTROS EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES.....	83
TABLA N°29 CAMBIOS FÍSICOS EN TODO EL CUERPO	84
TABLA N°30 CAMBIOS FÍSICOS EN MUSLOS	85
TABLA N°31 CAMBIOS FÍSICOS EN GLÚTEOS	86
TABLA N°32 CAMBIOS FÍSICOS EN CADERA.....	87
TABLA N°33 CAMBIOS FÍSICOS EN ESTOMAGO	88
TABLA N°34 CAMBIOS FÍSICOS EN BRAZOS	89
TABLA N°36 CAMBIOS FÍSICOS EN TONO MUSCULAR	91
TABLA N°37 CAMBIOS FÍSICOS PECHO.....	92
TABLA N°38 CAMBIOS FÍSICOS EN EL CUELLO.....	93

TABLA N°39 CAMBIOS FÍSICOS EN CARA.....	94
TABLA N°40 CAMBIOS FÍSICOS PIES.....	95
TABLA N°41 CAMBIOS FÍSICOS PIERNAS.....	96
TABLA N°42 CAMBIOS FÍSICOS ESPALDA	97
TABLA 43.CALCULO DE LA MATRIZ DE FRECUENCIA OBSERVADA DEL X^2C	99
TABLA 44.CALCULO DE LA MATRIZ DE FRECUENCIA ESPERADA DEL X^2C	100
TABLA 45. CÁLCULO DE LA MATRIZ DEL X^2C	100
TABLA 46. MODELO OPERATIVO	113
TABLA 47. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	114
TABLA 48. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	115

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.”

Autora: Pacheco Salinas, Aracelly Elizabeth

Tutora: Bqf. Guaygua Silva, Ana Gabriela

Fecha: Febrero, 2015

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se enfocó en la determinación de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo que son efectos secundarios del tratamiento antirretroviral relacionado con alteraciones metabólicas.

Se realizó una investigación de campo, laboratorio, exploratorio, descriptivo y explicativo asociando la variable dependiente con la independiente con un tipo de estudio prospectivo. Para la recopilación de información se analizó las muestras de sangre de 30 pacientes que era la población en estudio, mediante las pruebas de laboratorio colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de alta densidad o HDL y lipoproteínas de baja densidad o LDL donde se pudo establecer resultados que orientaron a la comprobación de la hipótesis.

Evaluamos los valores de perfil lipídico que presentan los pacientes con VIH positivo donde los resultados de los exámenes nos dan aumentados debido a la principal causa que es la toma de medicamentos antirretrovirales pero también están relacionados a otros factores como los hábitos de vida dañinos como el consumo de dietas hipercalóricas y escasa actividad física que originan incremento del peso corporal y de adiposidad. La hipercolesterolemia y la

hipertrigliceridemia, solas o combinadas, representan importantes factores de riesgo de morbilidad y muerte en quienes la padecen, por lo que es un imperativo el tratamiento agresivo de estos trastornos, sea con modificaciones en los estilos de vida o medicamentos hipolipemiantes.

Observamos que el 36.67% presentaban el síndrome de lipodistrofia mientras que el 63.33% no presentaban el síndrome de lipodistrofia, mediante los exámenes de laboratorio y evaluación clínica determinada por el médico que son una combinación de cambios morfológicos como la pérdida o depósitos de grasa en diferentes áreas del cuerpo.

PALABRAS CLAVES: DISLIPIDEMIAS, LIPODISTROFIA,
ALTERACIONES_ METABÓLICAS,
TRATAMIENTO_ANTIRRETROVIRAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CARRERA CLINICAL LABORATORY

"DYSLIPIDEMIA DETERMINATION AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SYNDROME LIPODYSTROPHY HIV POSITIVE PATIENTS WITH ANTIRETROVIRAL TREATMENT OF HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA."

Author: Pacheco Salinas, Aracelly Elizabeth
Tutor: Bqf. Guaygua Silva, Ana Gabriela
Date: February, 2015

SUMMARY

This research work was focused on the determination of dyslipidemia and its relationship with the lipodystrophy syndrome in HIV positive patients that are side effects of antiretroviral treatment-related metabolic disorders.

Field research, laboratory, exploratory, descriptive and explanatory associating the dependent variable with independent with a type of prospective study. For information gathering blood samples of 30 patients was the study population by laboratory tests total cholesterol, triglycerides, high density lipoprotein or HDL and LDL low-density lipoprotein where it was established that guided analyzed results to hypothesis testing.

We evaluated the lipid profile values presented by patients where HIV positive test results give us increased due to the main cause that is taking antiretroviral drugs but are also related to other factors such as lifestyle and consumption harmful of hypercaloric diets and low physical activity that cause increased body weight and adiposity. Hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia, alone or combined, are important risk factors for morbidity and death in those who suffer,

so it is imperative aggressive treatment of these disorders, either with changes in lifestyles or lipid-lowering medications.

We note that 36.67% had lipodystrophy syndrome while 63.33% had no lipodystrophy syndrome by laboratory tests and clinical evaluation determined by the physician that are a combination of morphological changes such as loss or fat deposits in different areas of the body.

KEYWORDS: DYSLIPIDEMIA, LIPODYSTROPHY,
METABOLIC_DISORDERS, ANTIRETROVIRAL_TREATMENT.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo tuvo como objeto determinar las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

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. La evolución de la terapia antirretroviral (ART) de alta potencia hace que los eventos metabólicos sean adversos como dislipidemias, síndrome de lipodistrofia, resistencia a la insulina y la hipertensión.

Planteándose objetivos claros con la finalidad de correlacionar el tiempo de tratamiento antirretroviral con el perfil lipídico donde se deduce de los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes tenían un valor alto de colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad o LDL y una disminución de lipoproteínas de alta densidad o HDL lo que nos da entender que carecen de medios informativos que ayuden a conocer sobre las dislipidemias.

Con los datos obtenidos de la encuesta se pudo confirmar de que existe una gran cantidad de pacientes con VIH positivo que no cumplen con su dieta adecuada, es por ello la realización de una guía que contengan información necesaria sobre las dislipidemias junto con sus complicaciones como el síndrome de lipodistrofia que ayudara a que los pacientes puedan aclarar sus dudas y de esta forma puedan conllevar su enfermedad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

Determinación de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

1.2.1.1 Macro contextualización

En el Ecuador, según el informe del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), las enfermedades cardiovasculares ocasionan 15.000 defunciones al año. Muchos de estos casos están estrechamente relacionados con las alteraciones de las grasas o lípidos sanguíneos. Esta situación alarmante motivó al Ministerio de Salud Pública (MSP) a iniciar la elaboración de una Guía de Práctica Clínica del Manejo de la Dislipidemia (Diario El Verdadero, 2014).

Cuando la dislipidemia o sus causas no se tratan de manera oportuna, el exceso de colesterol se almacena en las arterias y eso ocasiona un estrechamiento que conlleva a una isquemia cardíaca o un derrame cerebral. Una de las preocupaciones más importantes sobre las complicaciones a largo plazo de la enfermedad por VIH y su tratamiento es la posibilidad de enfermedad coronaria aterosclerótica. Se sabe que la infección por VIH (aún sin tratamiento

antirretroviral) induce un estado pro-aterosclerótico con reducción del nivel de HDL. (Solís, 2014).

El uso de medicamentos antirretrovirales en especial los inhibidores de la proteasa, pero también los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa, se acompañan frecuentemente de elevaciones del nivel de colesterol total y de triglicéridos. Los trastornos metabólicos asociados al TARGA tienen un carácter aterogénico y se han implicado como factores de riesgo de coronariopatía prematura en pacientes tratados con inhibidores de la proteasa. La hipertrigliceridemia supone, además, un riesgo para el desarrollo de pancreatitis, por todo ello es fundamental hacer controles periódicos de los lípidos plasmáticos. Es importante establecer la variación de triglicéridos y colesterol en pacientes VIH positivos con TARGA, puesto que la dislipidemia a largo plazo produce efectos adversos como factores de riesgo de enfermedad coronaria y lipodistrofia (Drona, 2004).

La evolución de la terapia antirretroviral (ART) de alta potencia hace que los eventos metabólicos sean adversos como dislipidemias, síndrome de lipodistrofia, resistencia a la insulina y la hipertensión. Con el avance de los tratamientos, la condición de vivir con SIDA asumió características similares a otras enfermedades crónicas, y esto requiere cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico para la prevención de otros eventos cardiovasculares (OMS, 2012).

El impacto de la lipodistrofia en la salud psicológica y la experiencia de estigma de las personas con VIH, un 30% de los afectados se han visto excluidas en actividades sociales y un 19% en el ámbito familiar. Las personas con VIH han vivido una situación de discriminación en su entorno laboral y un 40% ha manifestado tener dificultad media o alta para seguir el tratamiento por miedo a la lipodistrofia. Además, seis de cada diez expresan un gran temor a llegar a desarrollar ese síndrome en el futuro y, de ellos, el 19% ha pensado en abandonar el tratamiento (Grupo Federal de VIH, 2010).

La infección por el VIH ha cambiado notablemente con el empleo de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA). Sin embargo, existen evidencias del efecto adverso del tratamiento sobre el metabolismo lipídico y las alteraciones que se producen en la composición corporal (Ibarra, 2013).

1.2.1.2 Meso contextualización

En el perfil fronterizo entre Colombia y el Ecuador comparten una frontera terrestre de 585 Km, que consolida un tejido social transfronterizo que adquiere cada vez mayor importancia. La franja fronteriza colombiana está compuesta por dos departamentos: Nariño, en la conformación espacial del Pacífico y Putumayo, que se extiende tanto en el espacio andino como en la Amazonía. El tramo ecuatoriano es ocupado por tres provincias: Esmeraldas, Carchí y Sucumbíos; que se subdividen en siete cantones: San Lorenzo, Tulcán, San Pedro de Huaca, Sucumbíos, Cascales, Lago Agrio y Putumayo. La importancia de la frontera para el Ecuador se localiza en especial en la parte occidental de la provincia de Sucumbíos, donde está el primer recurso estratégico del país (los principales yacimientos petroleros), por eso que esta frontera tiene una importancia central para el Ecuador. Además la mayor infraestructura en esa franja está constituida por el Oleoducto Transandino que recorre 306 Km, desde el Lago Agrio en el Ecuador hasta el Puerto de Tumaco en la costa del pacífico de Colombia (Acuña, 2010).

Las condiciones de desventaja en relación con los beneficios de la población en las localidades de frontera, especialmente los niveles de conocimiento sobre ITS, el 83% de las mujeres manifestó conocer ITS diferentes al VIH-SIDA; el 32% dijo no conocer síntomas de ITS en el hombre y el 30% no mencionó síntomas en la mujer; el desconocimiento es mayor entre las más jóvenes (15 a 19 años de edad), en el área rural, en la región oriental, entre las que no tienen educación y entre las más pobres. Por lo tanto no solo es importante identificar los perfiles de la población que habita o transitan las fronteras, sino también lograr la caracterización de su situación de salud, incluyendo su salud sexual y

reproductiva .Las intervenciones nutricionales son parte de todos los programas de control y tratamiento del SIDA, ya que la dieta y la nutrición contribuyen a la mejora de las anormalidades metabólicas puede mejorar el cumplimiento y la eficacia del tratamiento. Pero también advierten que no hay consenso sobre el efecto de la terapia nutricional en las personas que viven con VIH en TARGA (Profamilia, 2005).

1.2.1.3 Micro contextualización

En la provincia de Orellana, en el Hospital Francisco de Orellana el Ministerio de Salud Pública del Ecuador entrega mensualmente y con regularidad los medicamentos antirretrovirales a todas las personas que viven con VIH-SIDA y requieren de tratamiento. Efectos secundarios son las acciones o efectos negativos que causa un medicamento, los antirretrovirales como todo medicamento químico tienen efectos secundarios como las alteraciones metabólicas, dislipidemias y el síndrome de lipodistrofia que es el más común. El tratamiento antirretroviral (TAR) es un conjunto de medicamentos que las farmacéuticas aducen que sirven para detener el aumento de la carga viral de una persona infectada por el supuesto VIH. Una vez iniciado, el TAR, le condenan al paciente a seguir tomando durante toda la vida, caso contrario, según ellos el VIH puede crear resistencia a los medicamentos, seguir reproduciéndose y destruyendo los linfocitos-T CD4 que son un tipo de células que constituyen una parte esencial del sistema inmunitario. Su función principal es la de activar al propio sistema alertándole de la presencia de patógenos, para que pueda hacerles frente y corregir la situación (MSP Ecuador, 2012).

En la actualidad, veo que es factible realizar esta investigación en el Hospital Francisco de Orellana, ya que es una institución de salud que acoge a muchos pacientes de diversos cantones, etnia y edad de la provincia de Orellana que facilitará la realización de la misma. Brindará información suficiente sobre efectos secundarios como la alteración del metabolismo de los lípidos y cambios morfológicos debido a la redistribución de grasa corporal en pacientes con VIH

positivo con tratamiento antirretroviral, ya que al no tener un control médico, exámenes de laboratorio, consumo de drogas, alcohol, tabaco, no hacer ejercicios físicos periódicamente, tensiones, estrés y un estilo de vida saludable involucran un riesgo para la salud.

1.2.2 Análisis Crítico

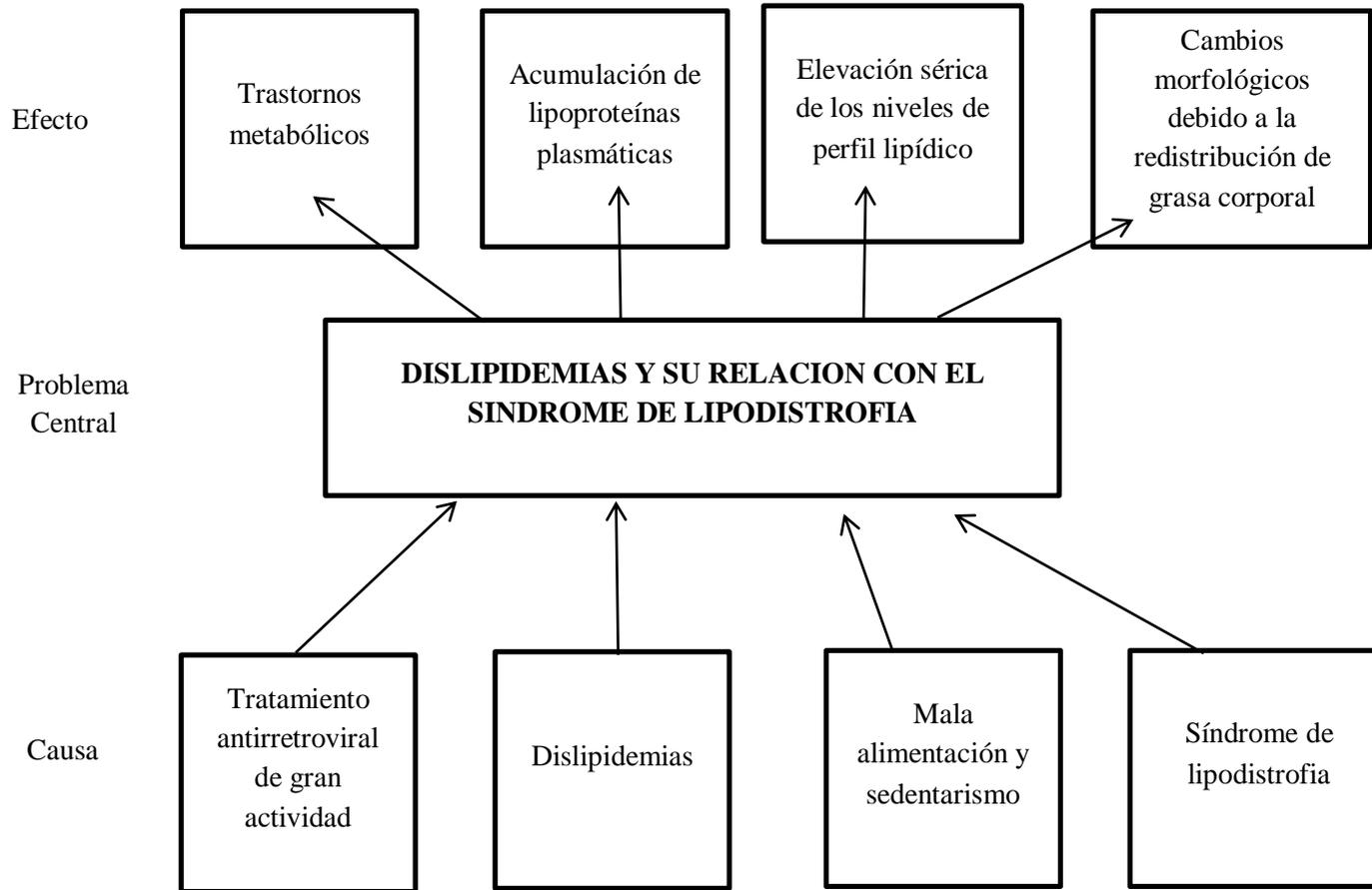


Gráfico N° 1: Árbol de problemas
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

El punto de partida para la presente investigación radica en el síndrome de lipodistrofia, una enfermedad que produce cambios morfológicos debido a la redistribución de grasa corporal y trastornos metabólicos como la dislipidemia asociadas a la acumulación de lipoproteínas plasmáticas, que conforman un síndrome multifactorial por la interacción de factores relacionados con la mala alimentación que produce cambios como la elevación sérica del perfil lipídico y la composición corporal que son algunos de los efectos que sufren estos pacientes diagnosticados con VIH, sobre todo los que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad a largo plazo.

La percepción de este problema nos da a entender que debería ser estudiado a través de la información oportuna de los efectos secundarios del tratamiento antirretroviral que produce estas alteraciones metabólicas en los pacientes VIH positivos.

1.2.3 Prognosis

Si no se realiza este trabajo de investigación existiría el desconocimiento de la evaluación química de las dislipidemias relacionado con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH-SIDA que reciben TARGA.

De esta manera es importante el abordaje y seguimiento de los pacientes con VIH-SIDA que reciben TARGA y presentan elevaciones séricas de colesterol total, colesterol malo o LDL, triglicéridos y disminución de colesterol bueno o HDL donde se clasifica a los pacientes en las diversas alteraciones metabólicas, generalmente provocadas por estos fármacos.

En la presente investigación se exponen las alteraciones metabólicas consecuencia del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH positivo, si bien el tratamiento no puede erradicar la infección por el VIH, mantiene suprimida la replicación viral, incrementa el número de linfocitos CD4⁺, disminuye la morbimortalidad, mejora la calidad de vida y previene la transmisión sexual del VIH.

Por eso es de gran importancia seguir el curso de los efectos del tratamiento antirretroviral y permitir un más adecuado abordaje terapéutico de los pacientes.

1.2.4. Formulación del problema

¿Existe relación entre las dislipidemias y el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivos con tratamiento antirretroviral que acuden al Hospital Francisco de Orellana?

1.2.5. Preguntas directrices

- ♣ ¿Cuáles son los resultados del perfil lipídico que presentan los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral?
- ♣ ¿Existe relación entre dislipidemias y el síndrome de lipodistrofia en los pacientes VIH positivo?
- ♣ ¿Cuál es el número de casos de pacientes con dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo que acuden al Hospital Francisco de Orellana?

1.2.6. Delimitación

Delimitación de contenido

Campo: Laboratorio Clínico

Área: Química sanguínea

Aspecto: Dislipidemias y el síndrome de Lipodistrofia

Objeto de estudio: Pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral

DELIMITACIÓN ESPACIAL: esta investigación se realizara en pacientes que acuden al Hospital Francisco de Orellana.

DELIMITACIÓN TEMPORAL: la presente investigación será desarrollada en el periodo comprendido entre el mes de Octubre 2014- Febrero 2015.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La razón por la cual se realiza este tema tiene la finalidad de informar acerca de los efectos secundarios del tratamiento antirretroviral que afecta a los pacientes con VIH positivo relacionado con alteraciones metabólicas.

Con el tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) existente en la actualidad se ha logrado una considerable reducción de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el VIH. Como consecuencia de ello, otros problemas clínicos han ido adquiriendo una relevancia creciente en los pacientes con infección por dicho virus. Entre estos nuevos problemas ocupan un lugar prominente diversos trastornos metabólicos, generalmente provocados por los fármacos, como las dislipidemias, la lipodistrofia y la intolerancia a la glucosa.

Estos trastornos con frecuencia se presentan asociados, y tienen un impacto negativo en el bienestar de los pacientes y en la adherencia al tratamiento antirretroviral.

Existe además el temor de que esos cambios metabólicos puedan provocar una epidemia de enfermedades cardiovasculares, en un futuro más o menos lejano, en dichos pacientes. A la vista de ello, es necesario incluir en la atención de la enfermedad por el VIH el adecuado diagnóstico y tratamiento de tales procesos, así como el control de los otros factores de riesgo cardiovascular.

El trabajo investigativo es novedoso porque gracias a distintos datos obtenidos de toda la provincia de Orellana, podemos realizar estadísticas reales para así, desarrollar diversos programas de información acerca de los efectos del tratamiento antirretroviral relacionados con trastornos metabólicos en personas con VIH positivo.

Finalmente es factible investigar científicamente este problema, por cuanto se cuenta con los conocimientos básicos requeridos, se puede acceder a bibliografía especializada y además se cuenta con los recursos humanos que son los pacientes y recursos financieros necesarios para la realización de este proyecto.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

- ♣ Determinar las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

1.4.2 Objetivos específicos

- ♣ Evaluar los valores de perfil lipídico que presentan los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral.
- ♣ Correlacionar el tiempo de tratamiento antirretroviral con el perfil lipídico.
- ♣ Identificar el número de casos de pacientes con dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo que acuden al Hospital Francisco de Orellana.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

(Bassi, 2008) La lipodistrofia se asocia a enfermedades como el virus de la inmunodeficiencia humana VIH. A pesar de que todavía se desconoce cómo se puede prevenir, empiezan a conocerse factores que predisponen a sufrirla y que, en parte, ayudan a predecir si una persona tiene más probabilidades de desarrollarla que otra. Además, a menudo, también se traduce en niveles altos de grasa en sangre (triglicéridos y el colesterol) o bien en niveles altos de glucosa en sangre. No obstante, en los últimos años han aparecido avances que permiten contrarrestar esta alteración en el reparto de la grasa del cuerpo.

(Ruiz, 2012) Las dislipidemias se debe a una elevación de los niveles de lipoproteínas, las partículas que transportan el colesterol en la sangre, relacionándose estas anomalías en el caso de las hipercolesterolemias primarias con factores genéticos, como por ejemplo la mutación del receptor de LDL en la hipercolesterolemia familiar, y en el caso de la hipercolesterolemias secundarias con factores de riesgo, como por ejemplo un estilo de vida sedentario, dieta con alto contenido de grasas saturadas y colesterol, otras enfermedades como la diabetes mellitus, la obesidad, principalmente la de distribución abdominal, hipotiroidismo, síndrome nefrótico y la enfermedad hepática colestática. Los niveles de HDL-colesterol bajos se asocian con el tabaquismo y la obesidad abdominal.

(Revista Salud, 2013) Destacó que existen nuevas evidencias que demuestran que el tratamiento antirretroviral no sólo mejora la calidad de vida de los pacientes

sino que reduce la transmisión del virus en un 96%. Por lo tanto, la detección de la infección por VIH y el tratamiento como medida de prevención tendrá un gran impacto potencial en la epidemia en Europa, ya que la transmisión heterosexual entre usuarios de drogas inyectables y sus parejas podrá llegar a reducirse en un 90%.

(Fernández Rúa, 2003) Los trastornos metabólicos, la redistribución de la grasa y la lipodistrofia se han convertido en uno de los retos para la mayoría de los investigadores y clínicos del virus del sida. Estos cambios metabólicos consisten fundamentalmente en la redistribución de la grasa, la elevación del colesterol en suero, la resistencia a la insulina y los elevados niveles de glucosa en suero. Estas anomalías se han detectado en pacientes seropositivos tratados con una combinación de fármacos antirretrovirales, entre los que figuran los inhibidores de la enzima proteasa del virus. Otro de los retos para los expertos en VIH es encontrar respuestas a las diversas interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas que se producen como consecuencia de la terapia antirretroviral de varios medicamentos. Muchas de estas interacciones son leves y no requieren cambios en el régimen individual, pero en otras pueden producir toxicidad potencialmente mortal y, por lo tanto, deben ser evitadas. Los investigadores advierten, en este sentido, que los antirretrovirales pueden alterar la concentración de fármacos concomitantes. Además, la evaluación de efectos secundarios es un desafío, especialmente cuando el paciente padece otras enfermedades, como la hepatitis. Los investigadores no encontraron diferencias significativas en aspectos como los antecedentes psiquiátricos personales, la ruta de transmisión, o el nivel social, por lo que destacan la importancia de que los pacientes afectados continúen el tratamiento, así como continuar estos trabajos con estudios adicionales, para aumentar el conocimiento y diseñar estrategias para preservar la calidad de vida de los afectados por la lipodistrofia.

(Robles, 2007) La lipodistrofia, también llamado síndrome de redistribución de la grasa, es una condición que ocurre a menudo en las personas VIH positivas y que se caracteriza por cambios en la forma del cuerpo y el metabolismo. Cambios en la forma del cuerpo pueden incluir la acumulación y / o la pérdida de grasa, lo que

puede afectar a la apariencia. Los cambios metabólicos pueden incluir un aumento de la resistencia a la insulina y niveles anormalmente altos de colesterol y triglicéridos en la sangre. Estos no presentan necesariamente juntos, cada uno puede ocurrir por separado o en cualquier combinación.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

2.2.1. Fundamentación epistemológica

La investigación será asumida desde el enfoque epistemológico por que busca información necesaria para completar e incrementar los conocimientos al tratar con procedimientos científicos y técnicas debidamente controladas, se procesará datos reales obtenidos en la evaluación química como determinante de dislipidemias, junto al síndrome de lipodistrofia ya que es una situación caracterizada por el tratamiento antirretroviral.

2.2.2. Fundamentación Axiológica

Esta investigación tiene importancia axiológica, teniendo como objeto de estudio a seres humanos en donde es un compromiso profesional, ya que se establece valores como: la responsabilidad, respeto hacia los pacientes, confidencialidad en los resultados obtenidos, teniendo una capacidad valorativa, transformadora, activa, participativa, personalidad e interacción comunicativa y por ultimo con la capacidad y sabiduría de resolver problemas y necesidades con posiciones verdaderas y reales.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.3.1 LEY ORGÁNICA DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

CAPITULO I:

Del derecho a la salud y su protección

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

CAPITULO II

De la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y Responsabilidades

Art. 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

Art. 5.- La autoridad sanitaria nacional creará los mecanismos regulatorios necesarios para que los recursos destinados a salud provenientes del sector público, organismos no gubernamentales y de organismos internacionales, cuyo

beneficiario sea el Estado o las instituciones del sector público, se orienten a la implementación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos, de conformidad con los requerimientos y las condiciones de salud de la población.

Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

3. Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares;

4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo;

5. Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información;

7. Establecer programas de prevención y atención integral en salud contra la violencia en todas sus formas, con énfasis en los grupos vulnerables;

DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS QUE VIVEN CON VIH-SIDA Y MARCO LEGAL

Derecho a la vida

Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art. 3: “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”

Derecho a la no discriminación

Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art. 2: “Toda persona tiene todos los mismos derechos y libertades sin discriminación alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición”.

Declaración de Compromiso, Art. 59: “Promulgar, fortalecer o hacer cumplir, según proceda, leyes, reglamentos y otras medidas a fin de eliminar todas las formas de discriminación contra las personas que viven con el VIH/sida y los miembros de grupos vulnerables, y asegurarles el pleno disfrute de todos sus derechos humanos y libertades fundamentales; en particular, darles acceso a, entre otras cosas, educación, empleo, atención de la salud, servicios sociales y de salud, prevención, apoyo, tratamiento, información y protección jurídica, respetando al mismo tiempo su intimidad y la confidencialidad; y elaborar estrategias para combatir el estigma y la exclusión social asociados a la epidemia”.

Constitución Política del Ecuador, Art. 11, literal 2: “Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción personal o colectiva, temporal o permanentemente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación”.

Derecho a la privacidad

Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art. 12: “Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia”

Constitución Política del Ecuador, Art. 66 numeral 11: “Se reconoce y garantizará a las personas el derecho a guardar reserva sobre sus convicciones. Nadie podrá

ser obligado a declarar sobre las mismas. En ningún caso se podrá exigir o utilizar sin autorización del titular o de sus legítimos representantes, la información personal o de terceros sobre sus creencias religiosas, filiación o pensamiento político; ni sobre datos referentes a su salud y vida sexual, salvo por necesidades de atención médica.”

Derecho a la salud

Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art. 25: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”.

Constitución Política del Ecuador, Artículo 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos, el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos, y otros que sustentan el buen vivir”.

“El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y al acceso permanente oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de la salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

Derecho a la atención médica integral, incluido el tratamiento

Constitución Política del Ecuador, Artículo 50.- “El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y permanente”.

Ley de Derechos y Amparo al Paciente, Art. 2: “Todo paciente tiene derecho a ser

atendido oportunamente en un centro de salud de acuerdo a la dignidad que merece todo ser humano, y tratado con respeto, esmero y cortesía”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 1: “Se declara de interés nacional la lucha contra el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), para lo cual el Estado fortalecerá la prevención de la enfermedad, garantizará una adecuada vigilancia epidemiológica y facilitará el tratamiento a las personas afectadas por el VIH; asegurará el diagnóstico, precautelaré los derechos, el respeto, la no discriminación y la confidencialidad de los datos de las personas afectadas con el virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH)”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 5 numeral b): “Facilitar el tratamiento específico gratuito a las personas afectadas con el VIH-SIDA y las enfermedades asociadas al SIDA”

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 5 numeral g): “Facilitar a las personas afectadas con el VIH-SIDA la realización de pruebas y diagnósticos actualizados permanentemente”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 8: “La persona o institución que no brinde la atención demandada será responsable por negligencia, debiendo ser juzgada por las autoridades competentes de acuerdo con la Constitución y leyes competentes”.

Derecho a la confidencialidad

Ley de Derechos y Amparo al Paciente, Art. 4: “Todo paciente tiene derecho a que la consulta, examen, diagnóstico, discusión, tratamiento y cualquier otro tipo de información relacionada con el procedimiento médico a aplicársele, tenga el carácter de confidencial.”

Derecho a la información

Ley de Derechos y Amparo al Paciente Art. 5: “Se reconoce el derecho de todo paciente a la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, pronóstico, tratamiento, riesgos a los que está expuesto, en términos en los que el

paciente pueda entender y estar habilitado para tomar decisiones sobre el procedimiento a seguirse”

Derecho a la educación

Constitución Política del Ecuador, Art. 66.- “La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia.

La educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, promoverá el respeto a los derechos humanos. El Estado garantizará la educación para personas con discapacidad”.

Constitución Política del Ecuador, Art. 67.- “La educación pública será laica en todos sus niveles; obligatoria hasta el nivel básico, y gratuita hasta el bachillerato o su equivalente. El Estado garantizará la libertad de enseñanza y cátedra; desechará todo tipo de discriminación”

Derecho al trabajo

Art. 1.- Prohíbese la terminación de las relaciones laborales por petición de visto bueno del empleador, por desahucio, o por despido de trabajadores y trabajadoras por su estado de salud que estén viviendo con VIH-SIDA, en virtud que violenta el principio de no-discriminación consagrado en la Constitución Política de la República.

Art. 3.- Prohíbese solicitar la prueba de detección de VIH-SIDA como requisito para obtener o conservar un empleo, en las empresas e instituciones privadas, mixtas o públicas, nacionales o extranjeras.

Art. 4.- Promuévase la prueba de detección de VIH-SIDA, única y exclusivamente, de manera voluntaria, individual, confidencialidad y con consejería y promociónesse en el lugar de trabajo la importancia de la prevención del VIH-SIDA.

Derecho a la protección legal

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 12: “En las principales ciudades del país se establecerán oficinas jurídicas dependientes de la Defensoría del Pueblo o de la Fiscalía, para que asistan legalmente a las personas afectadas con el VIH-SIDA, o familiares que fueren víctimas de discriminación cuyos derechos hayan sido vulnerados por esta causa”.

Derecho a organizarse y asociarse

Como todo/a ciudadano/a, las personas que viven con VIH tienen derecho a organizarse, formar grupos y asociaciones de personas que estén pasando por la misma situación, lo cual es muy positivo para sobre llevar de mejor manera esta situación de salud.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

El Problema de investigación se enmarca en un conjunto de categorías que permite la comprensión y la explicación para fundamentar la investigación.

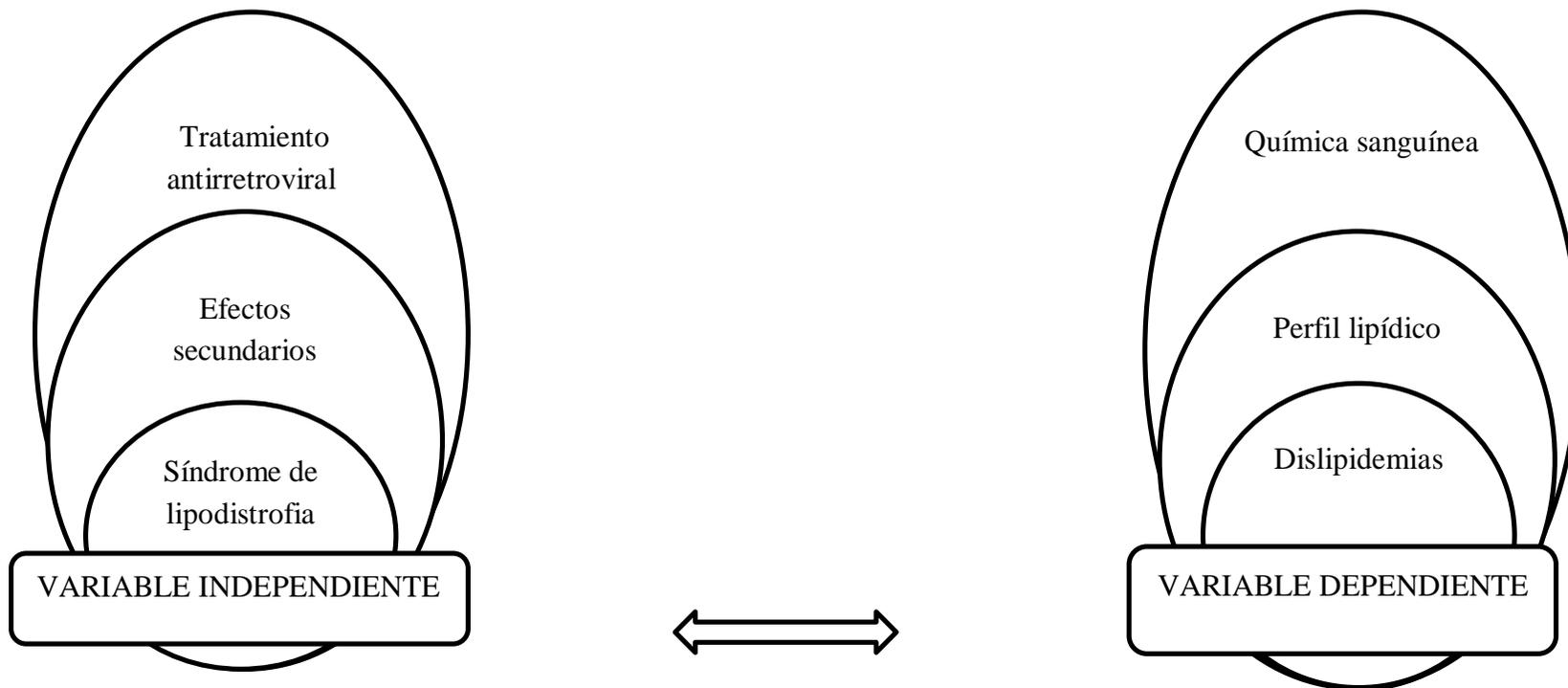


Gráfico N° 2: Superordinación
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

2.5. FUNDAMENTO TEÓRICO

DESARROLLO DE LAS CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

2.5.1.1. Tratamiento antirretroviral

Terapia antirretroviral (TARV) son medicamentos que tratan al VIH. Los medicamentos ni matan ni curan al virus, pero cuando tomado en combinación, pueden prevenir la reproducción del virus. A veces se llaman ARV. Se refiere a la terapia antirretroviral combinada como TARGA, de Gran Actividad.

La terapia antirretroviral tiene como objetivos disminuir la cantidad de virus en la sangre (carga viral), aumentar el recuento de linfocitos CD4, y de esta manera prolongar la vida y mejorar la calidad de vida del paciente con SIDA.

Las drogas antirretrovirales se distribuyen en 5 clases, de acuerdo al mecanismo de acción de las drogas. La terapia antirretroviral altamente efectiva generalmente debe incluir la combinación de 2 o más de estas clases

Además, cada grupo de drogas comparten características y efectos colaterales similares como veremos a continuación:

1. Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa (INTR):

La transcriptasa reversa es una enzima del VIH, que al ser inhibida por esta droga, no cumple su función y esto hace más lenta o impide la replicación del virus dentro de las células infectadas. En este grupo se incluyen: zidovudina (AZT), lamivudina (3TC), estavudina (d4T), didanosido (ddI), entre otros.

Esta clase de drogas comparte las siguientes características:

-Se pueden tomar antes o después de los alimentos (excepto el ddI, que debe ser tomado en ayunas).

-En general, no interactúan con otras drogas.

-Todos los INTR pueden producir una condición clínica rara pero fatal: acidosis láctica y esteatosis hepática.

Zidovudina (AZT): Puede ser dada combinada con otra droga de la misma clase (por ejemplo: AZT + epivir, o AZT + ddI), pero AZT no puede combinarse con d4T (o estavudina). Los efectos adversos más comunes incluyen: anemia, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, fatiga, confusión, malestar, alteraciones en los músculos y hepatitis.

Lamivudina (3TC): Es la droga mejor tolerada de todos los INTR. Sin embargo, incluso en terapias combinadas, el virus puede hacerse resistente a ella. Son **poco comunes los efectos adversos**. Puede producir infrecuentemente dolor de cabeza y náuseas.

Estavudina (d4T): Es una droga en general bien tolerada, pero puede causar neuropatía sensorial periférica (que son alteraciones en la capacidad de sentir golpes o daños en pies y manos), la cual generalmente desaparece después de que la droga es suspendida. Puede ocurrir pancreatitis, especialmente cuando se combina con didanosido. Por el incremento de efectos colaterales, ya no se recomienda esta combinación (d4T+ddI).

Didanosido (ddI): No se recomienda su combinación con estavudina ni zalcitabina por un incremento en la toxicidad. Los eventos adversos que limitan su uso son: la neuropatía periférica dolorosa (dolor en manos, brazos, piernas y pies) relacionada a la dosis, pancreatitis y disturbios gastrointestinales. El didanosido puede interferir con la absorción de otras drogas que requieren acidez gástrica, como el indinavir, por lo que deben ser tomadas con una a dos horas de diferencia.

2. Inhibidor nucleótido de la transcriptasa reversa (INTR):

Tiene el mecanismo de acción similar a la clase anterior, inhibiendo a la transcriptasa reversa, que es otra enzima del virus. Hay una sola droga actualmente en esta clase, llamada adefovir. Los efectos adversos principales se dan en el riñón.

3. Inhibidor no nucleósido de la transcriptasa reversa (INNTR):

También inhiben a la transcriptasa reversa, pero con un mecanismo diferente. Pertenecen a esta clase: nevirapina, efavirenz y delavirdina.

Esta clase de drogas comparte las siguientes características:

-La resistencia cruzada es muy común entre estas drogas, es decir si se desarrolla resistencia a efavirenz, no se debe utilizar nevirapina en el siguiente esquema porque muy probablemente también es resistente a esta.

- Puede provocar rash que puede llegar a severo.

-Son metabolizados a través del citocromo P450 hepático por lo que puede ocurrir interacción con otras drogas como los inhibidores de proteasa.

Nevirapina: El rash (aparición de una lesión extensa en la piel, que puede ser de varios tipos) es común tempranamente en el tratamiento y puede ser más severo y más frecuente que entre los otros INNRT. Para disminuir el riesgo de rash se recomienda iniciar 200 mg de nevirapina al día por dos semanas para después subir la dosis a 400 mg al día. La elevación de las transaminasas (se mide en una prueba de sangre que se toma para ver si el hígado ha sido afectado) y la hepatitis clínica puede ocurrir con nevirapina por lo que se recomienda un seguimiento cercano de las pruebas de función del hígado.

Efavirenz: Los efectos colaterales más comunes son los relacionados al SNC, entre los más frecuentes: mareos, dolor de cabeza, insomnio y dificultad para concentrarse. También puede producir rash.

4. Inhibidores de proteasa (IP):

Inhiben la enzima proteasa del virus impidiendo la producción de proteínas necesarias para la maduración y replicación del VIH.

Esta clase de drogas comparte las siguientes características:

-Todos pueden causar intolerancia gastrointestinal.

-Han sido asociados a hiperglicemia (elevación del azúcar en la sangre), aparición de diabetes mellitus e hiperlipidemia (aumento de las grasas en sangre, como el colesterol).

-Son metabolizados por el hígado, por lo que puede haber interacción con otras drogas que también son metabolizadas por este órgano.

En esta clase se encuentran: indinavir, nelfinavir, lopinavir/ritonavir (Kaletra®), entre otros.

Indinavir: La administración debe ser con el estómago vacío. Puede producir los efectos adversos descritos para esta familia. Entre el 10 al 28% de pacientes que tomas indinavir pueden presentar cálculos en el riñón con o sin sangre al orinar. Para disminuir este riesgo los pacientes deben tomar uno o dos litros de agua diariamente.

Lopinavir/ritonavir (Kaletra®): Se debe administrar con comidas. Esta droga es generalmente bien tolerada. Los eventos adversos más comunes son gastrointestinales, especialmente diarrea.

Nelfinavir: Debe administrarse con comidas. Puede producir diarreas y los efectos adversos relacionados a esta familia así como osteoporosis.

5. Inhibidores de la fusión:

Esta es la clase más nueva de antirretrovirales. La única droga disponible actualmente se llama **enfuvirtide** y ha sido estudiada en pacientes que han fallado a esquemas previos, no como terapia de inicio. A diferencia de las otras drogas, esta es de administración subcutánea (inyección en el hombro) la mayoría de los efectos adversos están relacionados a molestias en el sitio de la inyección (Organización Panamericana De Salud, 2009).

2.5.1.2. Efectos secundarios

Los efectos secundarios son reacciones previsibles, relacionadas con la estructura química del medicamento, o efectos tóxicos imprevisibles, inherentes al paciente o a su estado. El seguimiento de la aparición de estos efectos se denomina

farmacovigilancia. La mayoría de estos efectos secundarios son leves como por ejemplo un dolor de cabeza, otros pueden ser severos e incluso mortales como por ejemplo el daño hepático. Algunos duran pocos días o semanas y otros continúan durante todo el tratamiento e incluso después de haberlo terminado. Ocurren dentro de los primeros días o semanas de tomar un medicamento otros solamente son obvios después de meses o años de terapia (Infored, 2014).

2.5.1.3. Síndrome de Lipodistrofia

La lipodistrofia es una combinación de cambios en el cuerpo que se observan en personas que toman medicamentos antirretrovirales. Lipo significa grasa y distrofia significa crecimiento anormal. Estos cambios pueden ser metabólicos o pérdida y/o depósitos de grasa.

-La pérdida de grasa ocurre en los brazos, las piernas o la cara (mejillas hundidas) y quizás sea una de las características más comunes de la lipodistrofia.

-Los depósitos de grasa pueden aparecer en el estómago, en la parte posterior del cuello o nuca (joroba de búfalo), en los pechos (en hombres y en mujeres) o en otras zonas.

-Los cambios metabólicos incluyen aumentos en los niveles de grasa o ácido láctico en la sangre. Algunas personas desarrollan resistencia a la insulina.

-Las grasas de la sangre incluyen colesterol y triglicéridos.

AGENTES CAUSALES

Ciertos medicamentos antirretrovirales necesarios para tratar la infección, como los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos a nucleósidos (ITIANs): estavudina (d4T), lamivudina (3Tc) y zidovudina (AZT). También se asocia a los inhibidores de las proteasas (IPs).

LOS AFECTADOS

Numerosos estudios científicos han analizado cuál es la prevalencia en grupos concretos de pacientes portadores del VIH, y todos coinciden en que es muy

variable, debido a las diferencias que hay en los criterios diagnósticos. Se observó una incidencia de lipodistrofia del 42% en los pacientes VIH positivos que se trataban con inhibidores de las proteasas. Y también se vio que el riesgo de padecer lipodistrofia es proporcional a la duración del tratamiento: éste aumenta un 45% por cada seis meses de tratamiento (Revista de Investigación clínica de Epidemiología de las anormalidades en pacientes con infección por VIH, 2004).

En cuanto a la proporción de hombres y mujeres afectados por la lipodistrofia, se ha detectado que es mucho más común en las féminas. Sin embargo, en el caso de la lipodistrofia asociada al VIH, los estudios han dado resultados contradictorios: algunos indican que las mujeres pueden experimentar la lipodistrofia con una frecuencia ligeramente mayor, mientras que otros no muestran ninguna diferencia en cuanto al sexo.

Mientras persiste esta controversia lo que parece estar claro es que mujeres y varones pueden experimentar la lipodistrofia de forma diferente. Así, las mujeres con cambios corporales pueden ser más propensas a experimentar un aumento del tamaño de los senos y ganar más peso total que los hombres. Por otro lado, los hombres con cambios en la forma corporal pueden manifestar con mayor frecuencia desgaste en el rostro y las extremidades. Y también son más proclives a presentar cambios anormales en los niveles de colesterol y triglicéridos.

Los niños con VIH tampoco están exentos de padecer lipodistrofia. Se sabe que los efectos adversos más frecuentes en los pequeños seropositivos que reciben tratamiento antirretroviral son, precisamente, las alteraciones metabólicas y la lipodistrofia (EROSKI, 2008).

TRATAMIENTOS PARA LA LIPODISTROFIA

El aspecto de las personas con lipodistrofia se puede mejorar cambiando la terapia antirretroviral o suspendiéndola, siempre con una planificación y control médicos. Un ejemplo de este tipo es la sustitución de la zidovudina (AZT) si es que su

administración se asocia a lipodistrofia, por abacavir (ABC), para intentar frenar su progresión.

Algunas personas con "joroba de búfalo" se han sometido a esta técnica para eliminarla y, de igual modo, algunos hombres y mujeres con un agrandamiento de senos han recurrido a la cirugía para reducirlos. Esta técnica presenta distintos grados de éxito, ya que ha habido casos en que la acumulación de grasa en la zona dorso cervical se ha reproducido. Otra posibilidad para eliminarla es recurrir al tratamiento de la hormona de crecimiento humano (Grupo De Trabajo Sobre Tratamiento Del VIH, 2009).

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

2.5.2.1. Química Sanguínea

Es un grupo de exámenes que utiliza procesos químicos para medir los niveles de los componentes químicos en la sangre. Existen muchos exámenes diferentes para analizar casi todos los tipos de componentes químicos presentes en la sangre o en la orina. Los componentes pueden incluir la glucosa en la sangre, los electrolitos, las enzimas, las hormonas, los lípidos (grasas), las proteínas y otras sustancias metabólicas (LABECHANDI, 2014).

El paciente, antes de practicarse los exámenes de química sanguínea, debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber mantenido un ayuno mínimo de 12 horas previas a la toma.
2. No ingiera bebidas alcohólicas un día antes de la realización de los exámenes.
3. No fume antes ni durante la realización de exámenes de laboratorio.
4. No realice actividades físicas como ejercicios antes de la realización de los exámenes de laboratorio.

5. Si le han aplicado medio de contraste para exámenes de radiología, esperar dos días para la realización de exámenes de laboratorio
6. Preguntar a su médico si existen especificaciones particulares o si se requiere la suspensión de algún medicamento sobre todo tratándose de una química extensa como aquéllas en las que se analizan electrolitos.

2.5.2.2. Perfil Lipídico

Un **perfil lipídico** también llamado lipidograma y perfil de riesgo coronario, es un grupo de pruebas de laboratorio solicitadas generalmente de forma conjunta para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, generalmente en suero sanguíneo.

PRUEBAS QUE SE INCLUYEN EN UN PERFIL LIPÍDICO

- ✓ Colesterol total.
- ✓ HDL-lipoproteínas de alta densidad, (denominado a menudo “colesterol bueno”).
- ✓ LDL-lipoproteínas de baja densidad, (denominado a menudo “colesterol malo”).
- ✓ VLDL-lipoproteínas de muy baja densidad.
- ✓ Triglicéridos.

Algunas veces, el informe del laboratorio incluirá valores adicionales calculados como la relación HDL-colesterol o cálculos basados en los resultados del perfil lipídico, edad, sexo y otros factores de riesgo.

COLESTEROL TOTAL

La cifra normal se halla entre 140 y 200 mg/dL, aunque varía según las técnicas y los valores de referencia establecidos en los laboratorios. También está influido

por la dieta, la edad y el sexo. En el embarazo (a partir del 5to mes) y después del parto se elevan sus valores. Se distingue el colesterol libre (25%) y el esterificado (75%).

De todos los métodos de análisis para el colesterol total se destaca la reacción colorimétrica no enzimática de Liebermann-Burchard. Actualmente el test colorimétrico enzimático de punto final está automatizado y es muy fácil y exacto. Como técnica definitiva se recomienda la espectrometría de masa con dilución isotópica. El aumento de colesterol se presenta en casos de ictericia obstructiva, colelitiasis, cirrosis biliar, mixedema, síndrome nefrótico, diabetes, xantomatosis, hiperlipemia idiopática familiar, hipercolesterolemia esencial, alcoholismo crónico, hipercalcemia idiopática en niños, trasplantes renales, hipotiroidismo. La hipercolesterolemia tiene relación con la aterosclerosis, aunque puede estar ausente en algunos casos.

La hipocolesterolemia es normal en niños y ancianos y patológica en casos de insuficiencia hepática, hipertiroidismo, anemia (perniciosa, hemolítica e hipocromía), infecciones agudas (neumonía), estados de inanición y malabsorción, tuberculosis pulmonar, nefritis terminal, uremia, enfermedad de Addison, síndromes mieloproliferativos, enfermedad de Tangier (ausencia de alfa-lipoproteínas) y abetalipoproteinemia congénita.

COLESTEROL-HDL

Es el que va unido a lipoproteínas de alta densidad y protege de la aterogénesis. Sus valores de referencia están entre 33 y 55 mg/dl en el hombre y entre 45 y 65 mg/dl en la mujer.

Las técnicas de precipitación son las que se utilizan frecuentemente y se basan en separar las lipoproteínas más grandes y menos densas (LDL), mediante polianiones en presencia de cationes divalentes (heparina-cloruro de manganeso o sulfato de dextrano-cloruro magnésico), así las HDL quedan en el sobrenadante y se cuantifican por una determinación enzimática gravimétrica de las partículas.

COLESTEROL-LDL

Es el de las lipoproteínas de baja densidad, produce aterogénesis y sus valores normales son menores a 135 mg/dL.

COLESTEROL-VLDL

Es el que se liga a las lipoproteínas de muy baja densidad. Es también aterogénico y sus cifras oscilan entre 20 y 26 mg/dL.

Se puede calcular a partir del cociente triglicéridos/5, siempre que el nivel de triglicéridos sea inferior a 400 mg/dL. Así mismo el colesterol- LDL es el colesterol total menos la suma del colesterol-VLDL y el colesterol-HDL.

USOS DEL EXAMEN DE PERFIL LIPÍDICO

El médico utiliza la información para evaluar, junto con otros signos y síntomas, el riesgo de una dislipemia y sus complicaciones como un infarto cardíaco o una apoplejía provocado por obstrucción de los vasos sanguíneos debido a ateromas o placas de colesterol, es decir para valorar el riesgo cardiovascular de la persona e instituir así un régimen adecuado de prevención y tratamiento.

2.5.2.3. Dislipidemias

Las Dislipidemias consisten en alteraciones cualitativas o cuantitativas en las diversas familias de lipoproteínas plasmáticas. Estas últimas, participan activamente en el transporte sanguíneo de los lípidos y se caracterizan por presentar distintas composiciones en relación al colesterol libre o esterificado, triglicéridos, fosfolípidos y composición proteica (apoproteínas). Las Dislipemias Primarias son aquellas que se deben a errores genéticos que afectan a las apoproteínas, a las enzimas involucradas en el proceso metabólico (Lipoproteína lipasa -LPL-, Lipasa Hepática -LH-, Lecitina Colesterol Aciltransferasa -LCAT-) o a los receptores celulares de las lipoproteínas. Las Secundarias, en cambio, se producen por alteraciones adquiridas en la función de alguno de estos componentes por efecto del tipo de alimentación, de fármacos o por patologías subyacentes.

CLASIFICACIÓN DE DISLIPIDEMIAS

Primarias, es decir, no asociada a otras enfermedades. Generalmente de origen genético y transmisión familiar (hereditarias), es la forma menos frecuente.

Secundarias, es decir vinculadas a otras entidades patológicas, como por ejemplo:

- ♣ diabetes
- ♣ hipotiroidismo
- ♣ obesidad patológica
- ♣ síndrome metabólico

Actualmente se prefiere clasificarlas de acuerdo con las alteraciones detectadas, pudiéndose encontrar:

- ♣ hipercolesterolemia
- ♣ hipertrigliceridemia
- ♣ dislipemia mixta.

BREVES CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO

Dada la amplitud de situaciones que pueden llevar a padecer este disturbio metabólico, el tratamiento debe ser individualizado. Requiere siempre la participación de un equipo multidisciplinario, en general comandado por un médico internista, médico de familia y comunidad o referente, e integrado por nutricionistas y especialistas en los órganos afectados como cardiólogo, nefrólogo, entre otros.

Más allá del valor que tienen diversos tipos de fármacos en el tratamiento de las dislipemias, debe darse una importancia fundamental al tratamiento higiénico-dietético. Existe un consenso internacional, avalado por múltiples estudios, que demuestran que el ejercicio aumenta la concentración de HDL y disminuye la de LDL. El abandono del tabaquismo, además de eliminar un factor de riesgo

independiente, también conlleva una mejora en las concentraciones plasmáticas de lípidos. Y, por supuesto, que una dieta baja en colesterol y lípidos saturados es la base de todo tratamiento. Además, como frecuentemente estas alteraciones se asocian con otros hábitos y conductas tales como patrones de alimentación incorrectos y sedentarismo, suele ser muy útil contar con la colaboración de un psicólogo para ayudar al paciente a modificar estos hábitos poco saludables.

Los estudios epidemiológicos y experimentales, así como las investigaciones de intervenciones alimentarias, proporcionan firmes evidencias de que la restricción de lípidos totales, grasas saturadas y colesterol pueden mejorar la hipercolesterolemia en la población general. Las fibras sobre toda la soluble parecen tener un efecto benéfico sobre los lípidos séricos.

Cuando todo ello no es suficiente, o el riesgo lo amerita a juicio del médico tratante, existe un variado arsenal farmacológico, del cual se seleccionarán los fármacos más apropiados para cada particular, puesto que existen diferentes mecanismos de acción y diferentes grados de efectividad para cada tipo de dislipemia.

Es importante destacar que algunas asociaciones de drogas tienen efectos muy nocivos para la salud (insuficiencia hepática, alteraciones musculares graves), por lo que estos medicamentos, aún en los países donde se comercializan libremente, no deberían ser usados sin asesoramiento médico.

NORMAS DE PREVENCIÓN PARA DISLIPIDEMIAS

1. Reducir el consumo de alimentos con un contenido alto de grasas saturadas, azúcar y sal.
2. Consumir por día 2 frutas y 3 porciones de verduras de todo tipo y color.
3. Incorporar legumbres, cereales integrales, semillas y frutas secas.
4. Limitar el consumo de alcohol.
5. Caminar al menos 30 minutos diarios.

2.6. HIPÓTESIS

H1: Los parámetros químicos ayudan en el control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

Ho: Los parámetros químicos no ayudan en el control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

2.7. SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

2.7.1. Variable independiente

Síndrome de lipodistrofia

2.7.2. Variable dependiente

Dislipidemias

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE

El presente proyecto está basado en un enfoque cuali- cuantitativo donde nos permite valorar los parámetros químicos en pacientes con VIH de la provincia de Orellana con ayuda de la realización de los exámenes de laboratorio necesarios para poder sustentar el proyecto investigativo.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Documental bibliográfica:

Porque se consulta en libros, textos, revistas, periódicos, e Internet.

3.2.2 De Campo:

La investigación es de campo, porque se realiza en el lugar designado que es el Hospital Francisco de Orellana, en donde se va a realizar el análisis ya que gracias a esto se toma contacto en forma directa con la realidad y así obtener resultados confiables donde podremos hacer una valoración, en la cual se va a realizar la evaluación química de los pacientes con VIH y toma de muestras sanguíneas.

3.2.3 De Laboratorio:

Este tipo de investigación es muy importante ya que se realizara exámenes de laboratorio clínico con los pacientes en estudio, para valorar los exámenes si son

causa de dislipidemias, favoreciendo de esta manera la calidad de vida de los pacientes y la ayuda diagnóstica para el médico, y que servirá de mucho provecho para la sociedad.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 Exploratoria:

Porque indaga las características del problema, formulara hipótesis de trabajo y seleccionara la metodología a utilizar.

3.3.2 Descriptiva:

Por cuanto se caracteriza las particularidades del problema en lo que respecta a su origen y desarrollo.

3.3.3 Explicativo

De las causas y efectos del problema de investigación, asociando las variables ayudándonos con las categorías fundamentales.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población.

La población considerada para el presente proyecto está conformado por todos los pacientes que acuden al Hospital Francisco de Orellana.

3.4.2 Muestra.

La población aproximada de estudio es de 33 pacientes de los cuales se tomó una muestra de un número de 30 pacientes de los cuales nos dieron su consentimiento informado para la investigación por lo que la muestra se considera finita.

$$n = \frac{N * P * Q * (Z_{\infty/2})^2}{(N * e^2) + [P * Q * (Z_{\infty/2})^2]}$$

$$n = \frac{33 * 0.5 * 0.5 * (1.96)^2}{33 * (0.05)^2 + [0.5 * 0.5 * (1.96)^2]}$$

$$n = \frac{31.96}{0.0825 + 0.9604}$$

$$n = \frac{31.69}{1.0429}$$

$$n = 30.38$$

$$P = 30$$

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente

Síndrome de lipodistrofia

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas Instrumentos
La lipodistrofia es un síndrome de efectos adversos relacionados con la forma en que nuestro organismo procesa las grasas y asociado a la toma de la terapia antirretroviral.	<input type="checkbox"/> Índice de masa corporal. <input type="checkbox"/> Perímetro braquial <input type="checkbox"/> Perímetro abdominal	<input type="checkbox"/> $IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (metros)}}$ <input type="checkbox"/> 25 centímetros en la mujer <input type="checkbox"/> 37 centímetros en el hombre <input type="checkbox"/> 88 centímetros en la mujer <input type="checkbox"/> 102 centímetros en el hombre	<input type="checkbox"/> ¿Cuál es el agente causal del síndrome de lipodistrofia? <input type="checkbox"/> ¿Qué tiempo emplea medicamentos antirretrovirales?	<input type="checkbox"/> Técnica Encuesta Observación <input type="checkbox"/> Instrumento Cuestionario Historia clínica

Tabla N° 1. Variable independiente

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Variable dependiente

Dislipidemias

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas Instrumentos
Las dislipidemias son una serie de diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo de los lípidos, con su consecuente alteración de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas en la sangre.	<input type="checkbox"/> Concentración de lípidos <input type="checkbox"/> Concentración de Lipoproteínas	<input type="checkbox"/> Colesterol hasta 200 mg/dl <input type="checkbox"/> Triglicéridos hasta 150 mg/dl <input type="checkbox"/> HDL Bajo: <40 mg/dl Alto: ≥ 60 mg/dl <input type="checkbox"/> LDL <150 mg/dl	<input type="checkbox"/> ¿Cuáles son las causas que producen dislipidemias? <input type="checkbox"/> ¿Cómo afecta las dislipidemias a los pacientes con VIH positivo?	<input type="checkbox"/> Técnica Enzimático colorimétrico <input type="checkbox"/> Instrumento Espectrofotómetro

Tabla N° 2. Variable dependiente
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La técnica que se empleó en la primera fase de esta investigación es la encuesta, y el instrumento es un cuestionario de varias preguntas fundamentales, enfocadas hacia los factores psicosociales relacionados con la calidad de vida, las condiciones de estado de salud de los pacientes y el tiempo que llevan de tratamiento antirretroviral.

El proceso a seguir es el siguiente:

1. Se determinó a los sujetos de investigación que son los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral.
2. Se elaboró el instrumento, es decir una encuesta que esté relacionada con todos los ítems de la operacionalización de variables que busque un empalme de información relacionándolo entre la encuesta y los resultados obtenidos de los valores del perfil lipídico.
3. Para la aplicación de las mismas se solicitó el consentimiento informado a cada paciente y cumpliendo con las normas de bioseguridad se procedió a la toma de muestra.

3.7 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS

TOMA DE MUESTRA

Para la toma de muestra sanguínea se necesita paciente en ayunas y los siguientes materiales:

- ✓ Torniquete
- ✓ Alcohol antiséptico
- ✓ Torundas de alcohol
- ✓ Jeringuillas

Procedimiento

1. Colocamos al paciente en una posición cómoda, con el brazo, comfortable extendido sobre una superficie fija. Localizar la vena más accesible para la extracción.
2. Desinfectar el área de punción con alcohol yodado o alcohol antiséptico, tomando la torunda de algodón humedecida.
3. Aplicar un torniquete, a una distancia de 5 cm, encima del lugar de punción. (no dejar actuar el torniquete más de 1 minuto) y ordenar al paciente hacer puño.
4. Introducir la aguja con el bisel hacia arriba, paralelamente a un borde del trayecto venoso. Avanzar la punta de la aguja un medio centímetro en el tejido celular subcutáneo y luego introducir en la pared venosa. La llegada a la luz de la vena produce una sensación de pérdida de resistencia al avance de la aguja.
5. Retirar el torniquete.
6. Aspirar delicadamente la cantidad necesaria de sangre, manteniendo firmemente la posición de la jeringuilla, extraer la sangre con presión negativa suave para evitar la hemólisis.
7. Sacar la aguja de la vena e instruir al paciente para que comprima el área con una gasa o torunda estéril.
8. Retirar la aguja de la jeringuilla.
9. Trasvasar la sangre de la jeringuilla por las paredes del tubo
10. Desechar la aguja en desechos cortos punzantes y la jeringuilla en desechos infecciosos.

Materiales en el laboratorio

- ✓ Pipetas
- ✓ Tubos pequeños y limpios
- ✓ Suero sanguíneo (Obtenido por medio de centrifugación sanguínea)
- ✓ Equipo: espectrofotómetro
- ✓ Reactivos para determinar el perfil lipídico

Realización de pruebas de Laboratorio:

Colesterol, Triglicéridos, lipoproteínas de alta densidad o HDL y lipoproteínas de baja densidad o LDL.

3.7.1 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE COLESTEROL

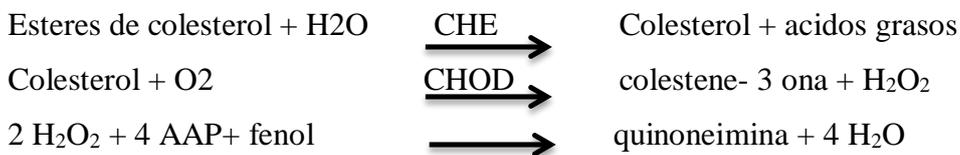
El colesterol es un esteroide con un grupo hidroxilo secundario en la posición C3. Se sintetiza en tejidos de varios tipos pero especialmente en el hígado y en la pared intestinal. Aproximadamente tres cuartos del colesterol se forman por síntesis, mientras que el cuarto restante proviene de la alimentación. La determinación del colesterol se emplea para cribar el riesgo aterógeno, así como para diagnosticar y tratar enfermedades con niveles elevados de colesterol o trastornos de los metabolismos lipídico y lipoproteico.

Método: CHOP-PAD

Técnica: Enzimático Colorimétrico para colesterol

Principio de test:

El colesterol se determina después de la hidrólisis enzimática y la oxidación. El indicador es el quinoneimina formada por el peróxido de hidrogeno y 4-aminoantipirina en presencia de fenol y peroxidasa.



Muestras

Suero, plasma con heparina o EDTA

Tabla N° 3 Esquema de pipeteo del colesterol

Pipetear en las cubetas	Blanco reactivo	Muestra o STD
Muestras/ STD	-----	10 ul
Reactivo	1000 ul	1000 ul
Mezclar, incubar por 10 minutos de 20-25 °C o por 5 minutos a 37°C. Leer la absorbancia de la muestra (∇A muestra) y del estándar (∇A STD) frente a un blanco reactivo antes de 60minutos.		

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Valores de Referencia

< 200 mg/dL

Limite alto: <240 mg/dL

Alto: \geq 240 mg/dL

3.7.2 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIGLICÉRIDOS

Los Triglicéridos son lípidos, que el organismo necesita para la formación de estructuras esenciales para las células y que por tanto viajan por el torrente circulatorio. Se consideran un excelente reservorio de energía para nuestro organismo. Al igual que con el colesterol, el hígado es la principal fábrica de triglicéridos de nuestro cuerpo. No es frecuente la elevación aislada de triglicéridos sin alteraciones de los otros lípidos como el colesterol, pero existen enfermedades familiares y alteraciones dietéticas que pueden condicionar un aumento de sus cifras normales que ocasionarán una hipertrigliceridemia, con la consiguiente aparición de patologías asociadas a su aumento en sangre.

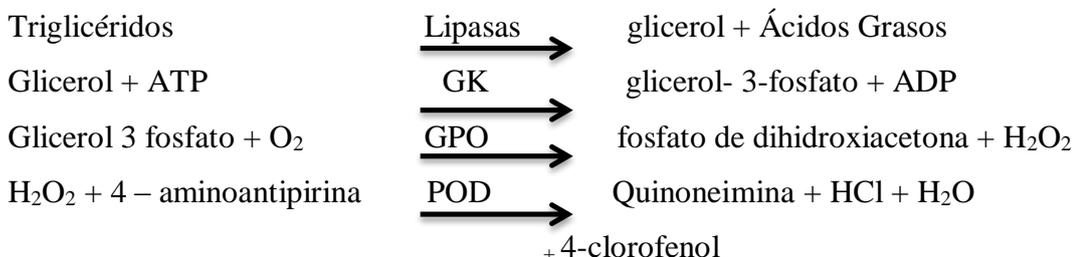
Método: GPO-PAD

Técnica: Enzimático colorimétrico para triglicéridos

Principio del Test:

Los triglicéridos son determinados después de hidrolisis enzimática con lipasas. El indicador es quinoneimina formada a partir de peróxido de hidrogeno, 4-aminoantipirina y 4-cllorofenol bajo la influencia catalítica de peroxidasa.

La intensidad cromática del colorante rojo es directamente proporcional a la concentración de triglicéridos y puede medirse fotométricamente.



Muestras

Suero, plasma con heparina o EDTA

Tabla N°4 Esquema de pipeteo de triglicéridos

Pipetear en las cubetas	Blanco reactivo	Muestra o STD
Muestras/ STD	-----	10 ul
Reactivo	1000 ul	1000 ul
Mezclar, incubar por 10 minutos de 20-25 °C o por 5 minutos a 37°C. Leer la absorbancia de la muestra(∇A muestra) y del estándar (∇A STD) frente a un blanco reactivo antes de 60minutos.		

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Valores de Referencia

< 150 mg/dL

Limite alto: <200 mg/dL

Alto: 200-499 mg/dL

Muy alto: \geq 500 mg/dL

3.7.3 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS DE ALTA DENSIDAD HDL

Son aquellas lipoproteínas que transportan el colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado. Debido a que las HDL pueden retirar el colesterol de las arterias y transportarlo de vuelta al hígado para su excreción, vulgarmente se las conoce como el colesterol o lipoproteína buena, dando una falsa idea de que sus valores altos pueden prevenir por sí solo ciertas enfermedades, algo no avalado por estudios científicos concluyentes.

HDL son las lipoproteínas más pequeñas y más densas, están compuestas de una alta proporción de proteínas. El hígado sintetiza estas lipoproteínas como proteínas vacías y, tras recoger el colesterol, incrementan su tamaño al circular a través del torrente sanguíneo.

Muestras

Suero, plasma con heparina o EDTA

Tabla N°5 Esquema de pipeteo de HDL

Pipetear en cubetas	Precipitante	Muestra
Muestra	-----	100 ul
Precipitante	-----	1000 ul

Mezclar, incubar por 10 minutos a temperatura ambiente. Después centrifugar por 20 minutos a 4000 r.p.m. Luego tomar 10 ul del sobrenadante y hacer el mismo procedimiento como la técnica del colesterol.

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Valores de Referencia

Bajo: < 40 mg/dL

Alto: ≥ 60 mg/dL

3.7.4 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS DE BAJA DENSIDAD LDL

Cuando la célula necesita colesterol para la síntesis de membrana, produce proteínas receptoras de LDL y las inserta en su membrana plasmática. Cuando el colesterol es captado pasa a los lisosomas donde se hidrolizan los ésteres de colesterol dando lugar a colesterol libre, que de esta forma queda a disposición de la célula para la biosíntesis de las membranas. Si se acumula demasiado colesterol libre en la célula, ésta detiene tanto la síntesis de colesterol como la síntesis de proteínas receptoras de LDL, con lo que la célula produce y absorbe menos colesterol.

Esta vía regulada para la absorción del colesterol está perturbada en algunos individuos que heredan unos genes defectuosos para la producción de proteínas receptoras de LDL y por consiguiente, sus células no pueden captar colesterol de la sangre. Los niveles elevados de colesterol en sangre resultantes predisponen a estos individuos a una aterosclerosis prematura, y la mayoría de ellos mueren a una edad temprana de un infarto de miocardio como consecuencia de alteraciones de las arterias coronarias. La anomalía se puede atribuir al receptor de LDL el cual puede estar ausente o ser defectuosa.

Procedimiento de LDL

Para la obtención del valor de la lipoproteína de baja densidad (LDL), se realizó un cálculo matemático:

Colesterol – HDL = resultado 1

Triglicéridos $\div 5$ = resultado 2

(resultado1) – (resultado 2) = valor de triglicéridos

Valores de Referencia

Óptimo en pacientes de alto riesgo: <70 mg/dL

Óptimo: <100 mg/dL

Cercano al óptimo: <130 mg/dL

Limite alto: <160 mg/dL

Alto: <190 mg/dL

Muy alto: \geq 190 mg/dL

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la actualidad la infección por el VIH se han descrito alteraciones de los niveles de perfil lipídico caracterizadas por hipocolesterolemia e hipertrigliceridemia. Los pacientes VIH positivo con TARGA producen dislipidemia relacionados con alteraciones metabólicas como el síndrome de lipodistrofia.

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación con la lista de 30 pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana, se procedió a la determinación de colesterol, triglicéridos, HDL y LDL según el sexo, edad y la identificación del síndrome de lipodistrofia en el laboratorio Clínico Perbiolab en la ciudad Francisco de Orellana, los mismos que fueron analizados a través de las tabulaciones en donde se relaciona las diferentes respuestas graficándolas e interpretándolas.

Para poder finalizar con el proceso de análisis e interpretación procedemos a trabajar con la estadística inferencial con la aplicación de un estimador estadístico como el Chi Cuadrado para la comprobación de la hipótesis planteada, considerando que el trabajo de comprobación se basa en dar valores numéricos a las características u opciones de respuesta del cuestionario planteado.

Tabla N° 6: Lista de pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

PCT	SEXO	EDAD	COLESTEROL mg/dl	TRIGLICERIDOS mg/dl	HDL mg/dl	LDL mg/dl	SINDROME DE LIPODISTROFIA
1	Femenino	24	221	274	48.5	117.7	No
2	Femenino	36	172	238	46.5	77.9	No
3	Masculino	28	128	165	34.3	60.6	No
4	Femenino	27	138	105	32.0	85	No
5	Femenino	20	175	112	48.6	104	No
6	Masculino	54	154	320	36.1	53.9	No
7	Femenino	28	217	375	31.5	110.5	No
8	Masculino	30	207	232	44.7	115.9	No
9	Masculino	28	307	473	35	177.4	Si
10	Femenino	27	200	196	32.7	128.1	No
11	Femenino	35	315	498	39.3	176.1	Si
12	Femenino	52	512	380	32.5	403.5	Si
13	Masculino	59	245	233	45.2	153.2	No
14	Femenino	45	217	173	48.7	133.7	No
15	Masculino	58	202	231	43.6	112.2	No
16	Femenino	49	294	398	33.2	181.2	Si
17	Femenino	46	174	203	49.2	84.1	No
18	Masculino	40	183	157	58.6	93	No
19	Masculino	58	428	497	35.7	292.9	Si
20	Femenino	23	143	104	46.8	75.4	No
21	Femenino	26	211	154	51.3	128.8	No
22	Masculino	57	276	339	42.8	165.3	Si
23	Femenino	38	212	177	41.9	134.7	No
24	Femenino	51	364	502	47.4	216.2	Si
25	Femenino	25	221	142	49.3	143.2	No
26	Masculino	42	332	305	39	232	Si
27	Masculino	45	312	230	43.8	222.2	Si
28	Femenino	35	196	118	46	126.4	No
29	Femenino	27	277	243	32.9	195.5	Si
30	Femenino	60	389	295	43.8	286.2	Si

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

4.1.1 INTERPRETACIÓN DE DATOS

Porcentaje de exámenes realizados de colesterol en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral estableciendo los valores dentro del rango de referencia que son < 200 mg/dL, limite alto < 240 mg/dL y alto un rango sobre ≥ 240 mg/dL.

Tabla N°7: Porcentaje de exámenes de colesterol en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

	Valores normales	Limite alto	Alto	Total
	< 200 mg/dl	<240 mg/dl	≥ 240 mg/dl	
N° pacientes	9	9	12	30
Porcentajes	30%	30%	40%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

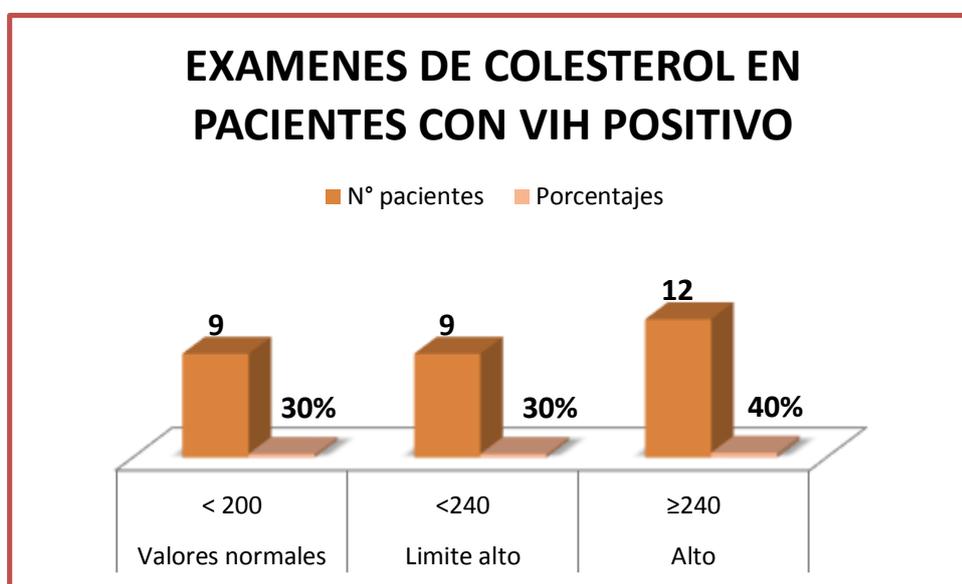


Gráfico N°3 EXÁMENES DE COLESTEROL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

Análisis:

Como observamos en el Gráfico los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral el 30% presenta valores normales, el otro 30 % se encuentran en un límite alto y el 40% un valor alto de colesterol.

Interpretación:

De los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes con VIH positivo tenían un valor alto de colesterol, un lípido que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados. Se presenta en altas concentraciones en el hígado, médula espinal, páncreas y cerebro. Pese a que las cifras elevadas de colesterol en sangre tienen consecuencias perjudiciales para la salud, es una sustancia esencial para crear la membrana plasmática que regula la entrada y salida de sustancias en la célula.

Tabla N°8: Porcentaje de exámenes de triglicéridos en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

	Valores normales	Limite alto	Alto	Muy alto	Total
	< 150 mg/dl	<200 mg/dl	200-499 mg/dl	≥ 500 mg/dl	
N° pacientes	5	6	18	1	30
Porcentajes	16.67%	20%	60%	3.33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

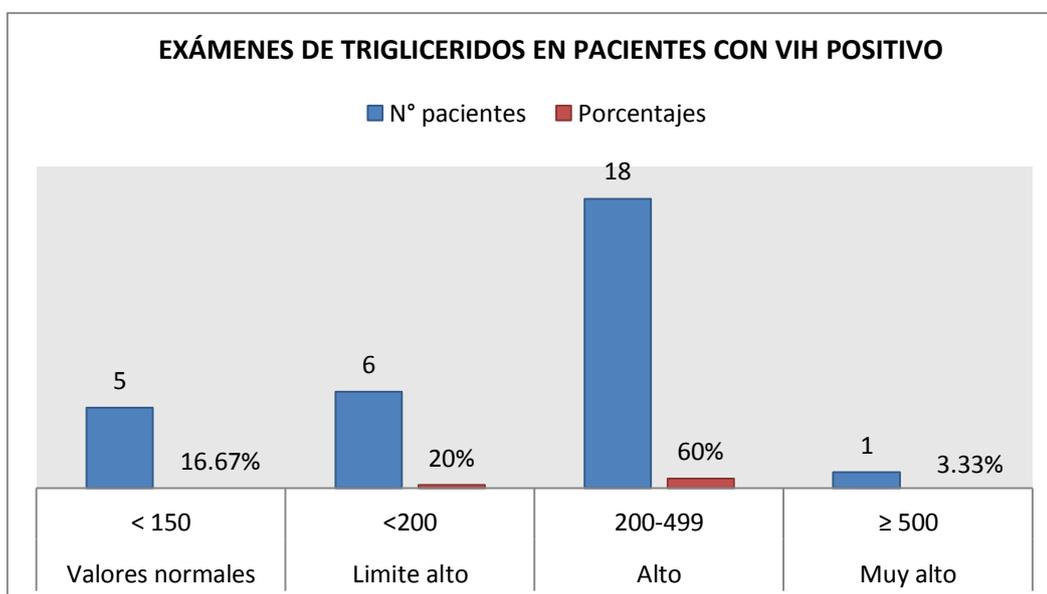


Gráfico N°4 EXÁMENES DE TRIGLICERIDOS EN PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

Análisis:

Como observamos en el Gráfico los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral el 16.67% tienen valores normales, el 20% se encuentran en un límite alto, el 60% tienen un valor alto y el 3.33% tienen un valor muy alto de triglicéridos.

Interpretación:

De los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes con VIH positivo tienen un valor alto de triglicéridos, que proceden de los ácidos grasos que absorbemos a través del intestino procedente de los alimentos y de los que el hígado es capaz de elaborar. La mayoría de los triglicéridos derivados de los mamíferos son grasas, como la grasa de la carne de res o la manteca de cerdo. Aunque estas grasas son sólidas a temperatura ambiente, la temperatura tibia del cuerpo en los seres vivos la mantiene un poco fluida, permitiendo que se pueda mover. Los triglicéridos en los mamíferos son transportados en todo el organismo teniendo como función suministrar energía o para ser almacenados por periodos largos como grasa, siendo una fuente de energía a largo plazo más eficiente que los carbohidratos.

Tabla N°9: Porcentaje de exámenes de lipoproteínas de alta densidad HDL en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

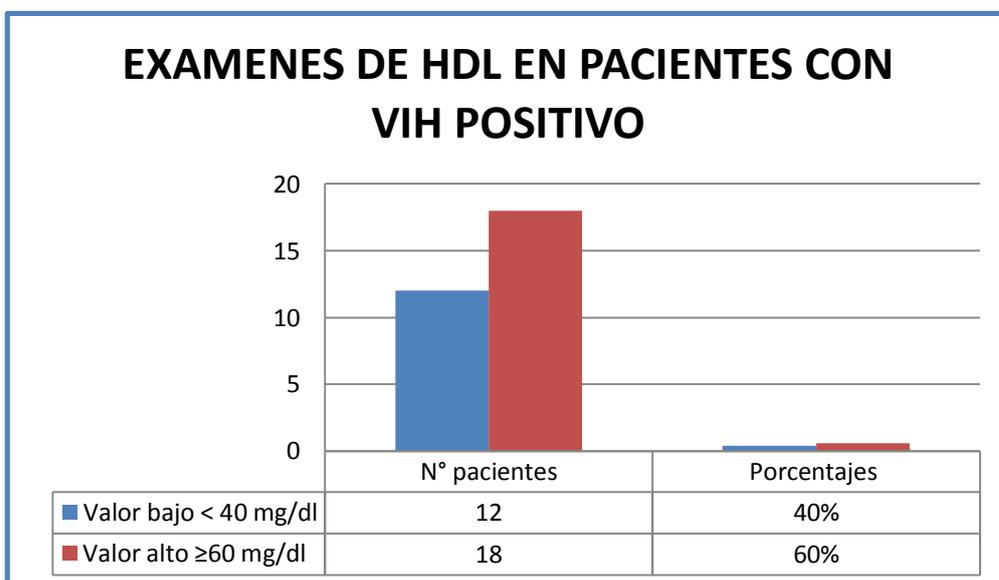
Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

	Valor bajo	Valor alto	Total
	< 40 mg/dl	≥60 mg/dl	
N° pacientes	12	18	30
Porcentajes	40%	60%	100%

Gráfico N°5 EXÁMENES DE HDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab



Análisis:

Como observamos en el Gráfico los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral el 40% tienen valores bajos y el 60 % tienen un valor alto de lipoproteínas de alta densidad HDL.

Interpretación:

De los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes con VIH positivo tienen un valor alto de lipoproteínas de alta densidad (HDL), que son aquellas lipoproteínas que transportan el colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado. Debido a que las HDL pueden retirar el colesterol de las arterias y transportarlo de vuelta al hígado para su excreción. HDL son las lipoproteínas más pequeñas y más densas, están compuestas de una alta proporción de proteínas. El hígado sintetiza estas lipoproteínas como proteínas vacías y, tras recoger el colesterol, incrementan su tamaño al circular a través del torrente sanguíneo.

Tabla N°10: Porcentaje de exámenes de lipoproteínas de baja densidad LDL en pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

	Valor optimo	Limite alto	Alto	Muy alto	Total
	< 100 mg/dl	<160 mg/dl	<190 mg/dl	≥ 190 mg/dl	
N° pacientes	7	12	4	7	30
Porcentajes	23.33%	40%	13.34%	23.33%	100%

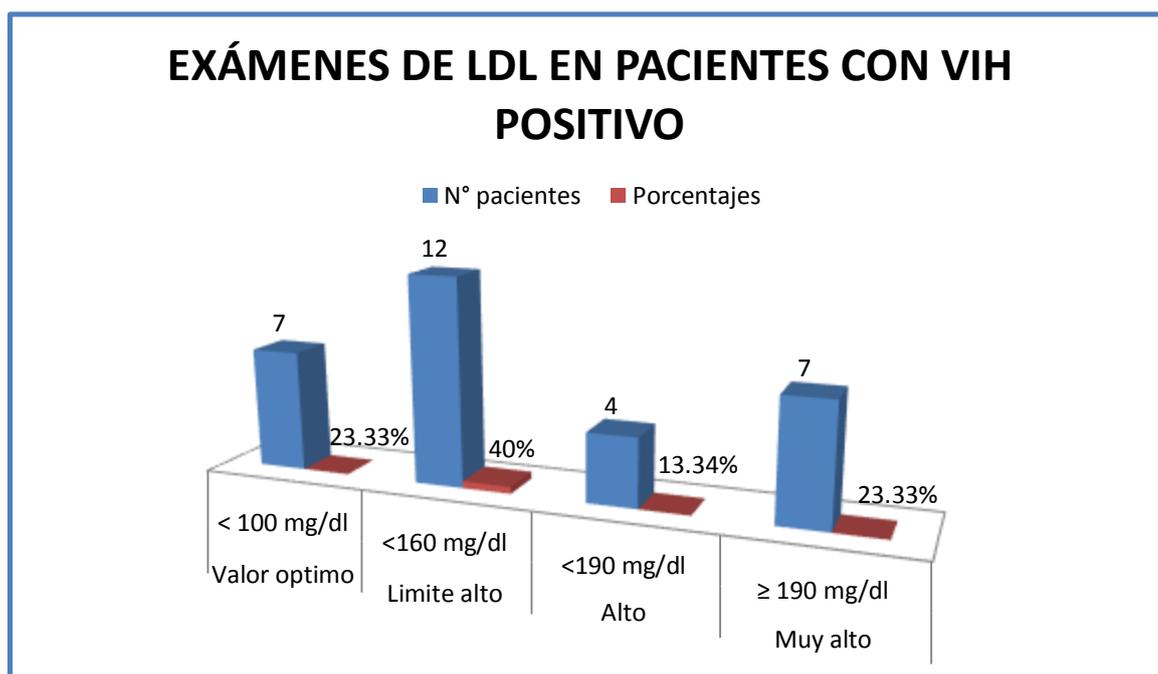


Gráfico N°6 EXÁMENES DE LDL EN PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

Análisis:

Como observamos en el Gráfico los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral el 23.33% tienen valor óptimo, el 40 % tienen un límite alto, el 13.34% tienen un valor alto y el 23.33% tienen un valor muy alto de lipoproteínas de baja densidad LDL.

Interpretación:

De los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes con VIH positivo tienen un valor muy alto de lipoproteínas de baja densidad o LDL, estas lipoproteínas se unen al colesterol y lo llevan a las arterias. Si los niveles de LDL son demasiado altos, el colesterol se aprieta en las paredes de las arterias y se convierte en la placa. Esta placa puede aumentar hasta que la arteria se bloquea o se puede romper con un coágulo. Cuando un coágulo se desplaza hacia el corazón o el cerebro, puedes experimentar un ataque al corazón o un derrame cerebral.

Tabla N°11: Porcentaje de pacientes con VIH positivo que presentan el síndrome de lipodistrofia.

	SÍNDROME DE LIPODISTROFIA		
	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	11	19	30
Porcentajes	36.67%	63.33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Hospital Francisco de Orellana

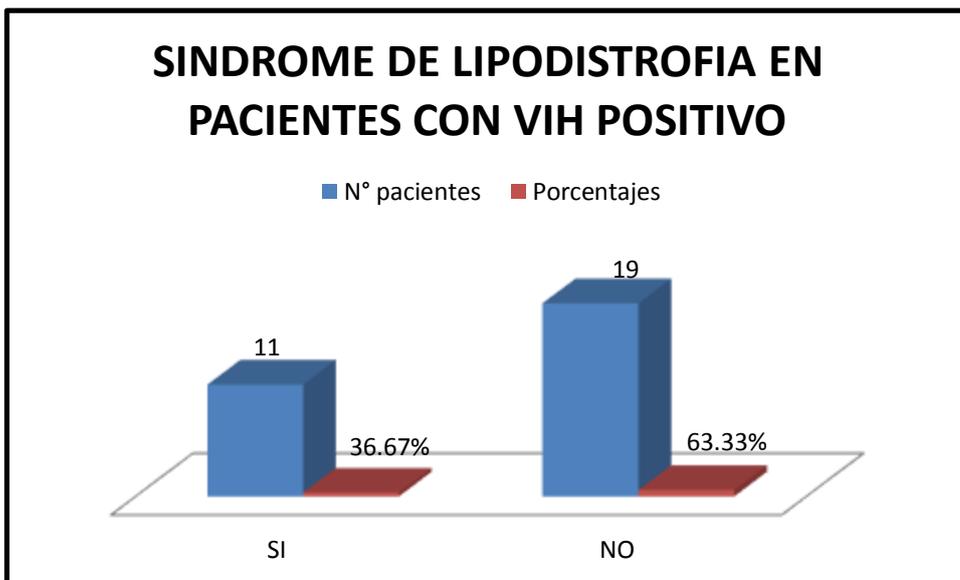


Gráfico N°7 SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Hospital Francisco de Orellana

Análisis:

Como observamos en el Gráfico los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral el 36.67% presentan el síndrome de lipodistrofia mientras que el 63.33% no presentan el síndrome de lipodistrofia.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que en la mayoría de pacientes con VIH positivo no presentan el síndrome de lipodistrofia, una combinación de cambios en el cuerpo que se observan en personas que toman medicamentos antirretrovirales (ARVs). “Lipo” significa grasa y “distrofia” significa crecimiento anormal. Estos cambios pueden ser metabólicos o pérdida o depósitos de grasa.

4.2 ENCUESTA

4.2.1 DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS:

➤ Sexo

Tabla N°12: Pacientes con VIH positivo según el género

	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
N° pacientes	11	19	30
Porcentajes	36.67%	63.33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

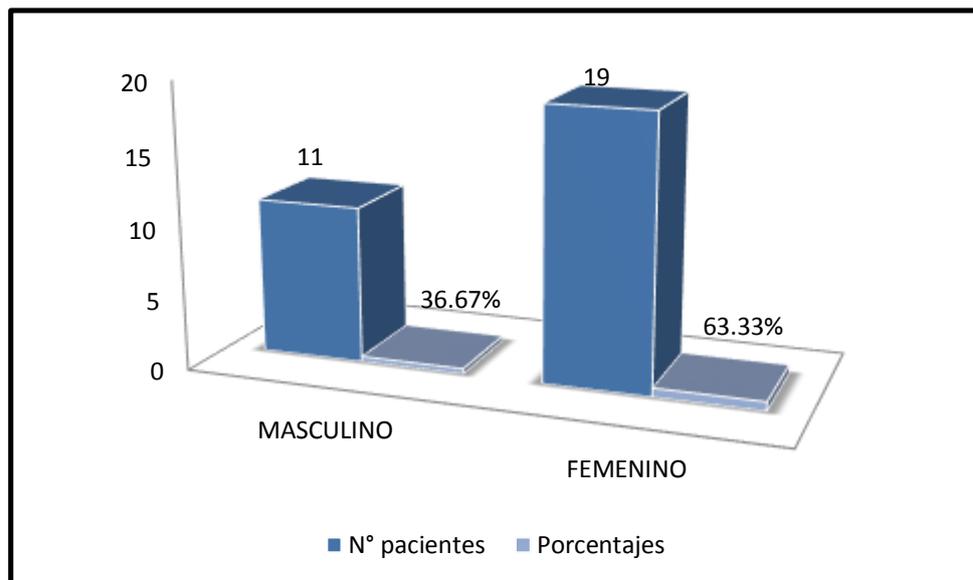


Gráfico N°8 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN EL GÉNERO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico según el género de los pacientes con VIH positivo encuestados el 36.67% representa el sexo masculino y el 63.33% representa el sexo femenino.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se confirma que el número de casos de VIH-SIDA entre las mujeres también ha ido aumentando durante los últimos años. La mayoría contrae el virus por haber tenido relaciones sexuales con parejas infectadas.

Durante las relaciones sexuales, el virus se propaga más fácilmente de los hombres a las mujeres que de las mujeres a los hombres.

➤ Edad

Tabla N°13: Pacientes con VIH positivo según la edad

	20-40	< 60	TOTAL
N° pacientes	17	13	30
Porcentajes	56.67%	43.33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

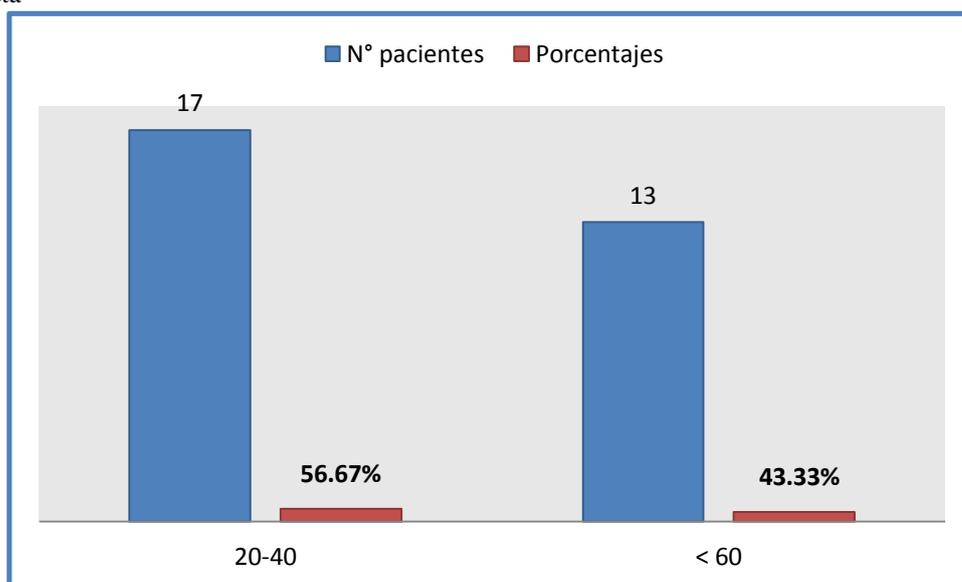


Gráfico N°9 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA EDAD

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

La edad de los pacientes con VIH positivo encuestados se encuentra en un rango de 20-40 años representando el 56.67% y de ahí continúa con el 43.33% de las personas menores de 60 años.

Interpretación:

Las personas menores de 60 años son menos contagiadas por el VIH-SIDA que las personas de 20-40 años debido que no siempre saben cómo se contagia el virus o la importancia de usar condones, no compartir agujas, hacerse la prueba del VIH y hablar de este tema con los médicos.

➤ Orientación sexual

Tabla N°14: Pacientes con VIH positivo según la orientación sexual

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

	HOMOSEXUAL	HETEROSEXUAL	TOTAL
N° pacientes	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

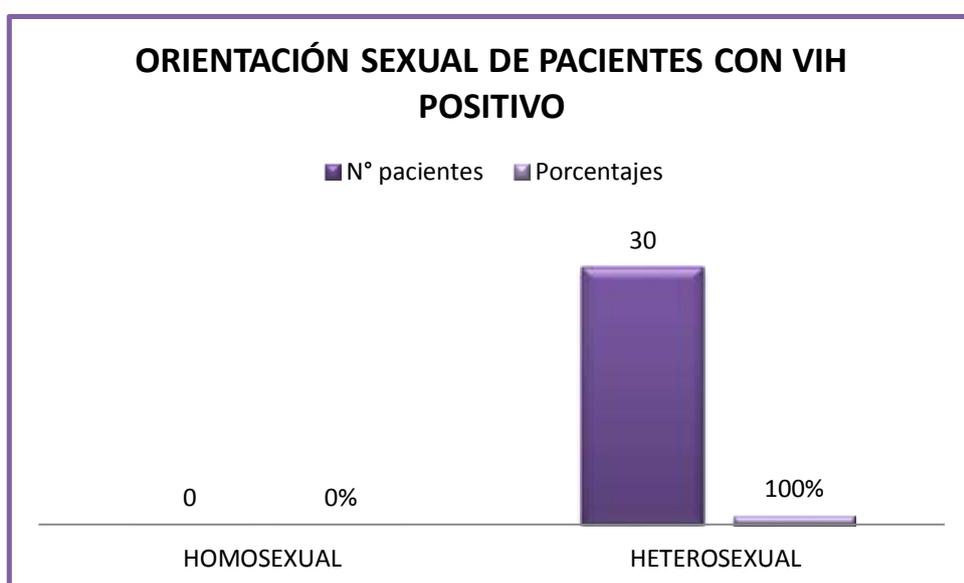


Gráfico N°10 ORIENTACIÓN SEXUAL DE PACIENTES CON VIH POSITIVO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

La orientación sexual de los pacientes con VIH positivo encuestados es el 100% heterosexual.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que el riesgo de infección del VIH por actividad sexual es heterosexual, que ha ido en aumento.

➤ Ocupación

Tabla N°15: Pacientes con VIH positivo según la ocupación

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

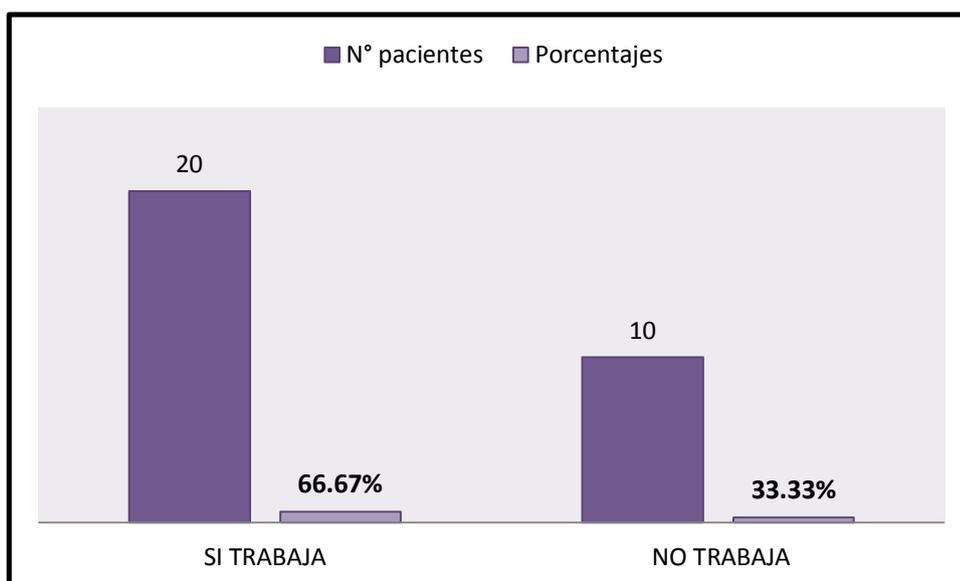
Fuente: Encuesta

OCUPACIÓN			
	SI TRABAJA	NO TRABAJA	TOTAL
N° pacientes	20	10	30
Porcentajes	66.67%	33.33%	100%

Gráfico N°11 PACIENTES CON VIH POSITIVO SEGÚN LA OCUPACIÓN

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

La ocupación de los pacientes con VIH positivo encuestados el 66.67% si trabaja y el 33.33% no trabaja.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo si trabaja, es decir tienen una ocupación, esto nos da entender que los pacientes no son discriminados y llevan una situación laboral normal entre la sociedad.

4.2.2 DATOS ESPECÍFICOS:

Pregunta N°1: ¿Usted emplea medicamentos antirretrovirales en su tratamiento?

Tabla N°16: Emplea medicamentos antirretrovirales en su tratamiento

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	30	0	30
Porcentajes	100%	0%	100%

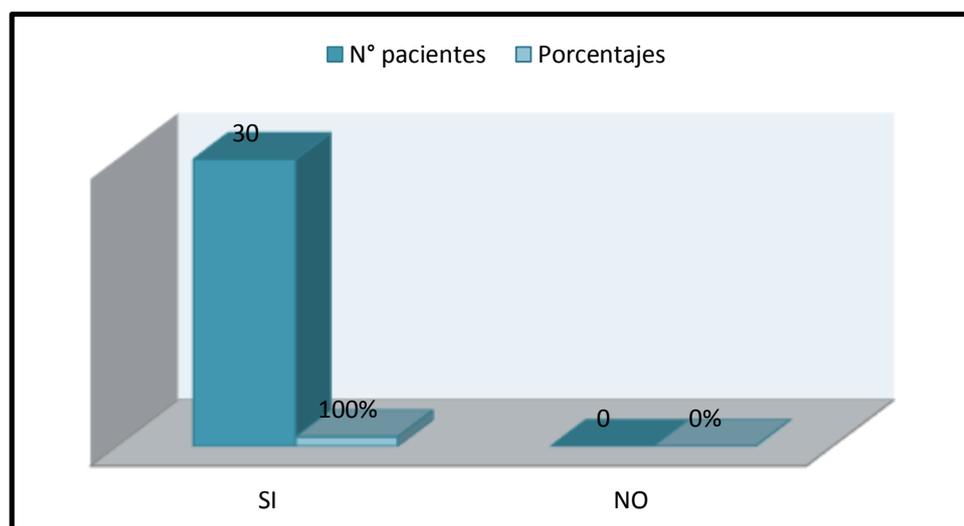
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°12 EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN SU TRATAMIENTO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% emplean medicamentos antirretrovirales en su tratamiento.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo emplean medicamentos antirretrovirales en su tratamiento tras el diagnóstico de la enfermedad y el beneficio temprano que da para reducir la carga viral y minimizar así las posibilidades de transmisión del virus.

Pregunta N°2: ¿Qué tiempo emplea medicamentos antirretrovirales?

Tabla N°17: El tiempo que emplea medicamentos antirretrovirales

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

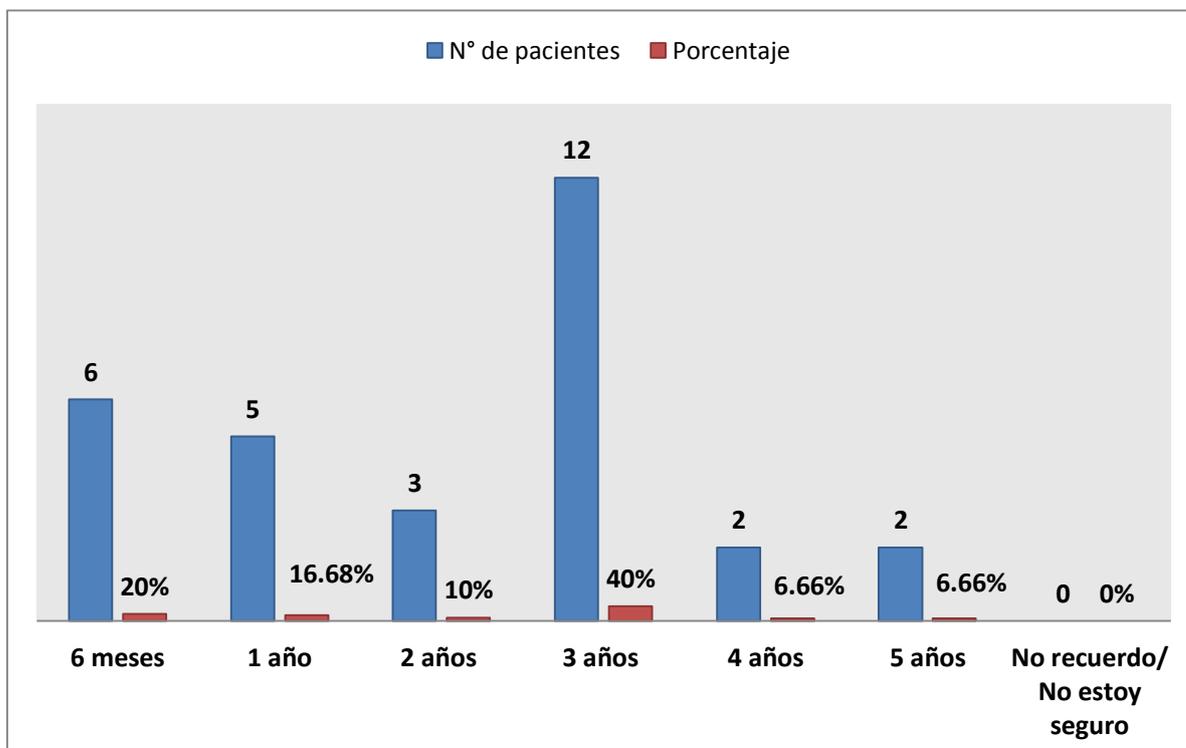
Fuente: Encuesta

Tiempo	N° de pacientes	Porcentaje
6 meses	6	20%
1 año	5	16.68%
2 años	3	10%
3 años	12	40%
4 años	2	6.66 %
5 años	2	6.66 %
No recuerdo/ No estoy seguro	0	0%

Gráfico N°13 EL TIEMPO QUE EMPLEA MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el Gráfico el tiempo de tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH positivo encuestados llevan un 20% 6 meses; el 16.68% un año; 10% 2 años; el 40% 3 años; el 6.66% 4 años; el 6.66% 2 años y el 0% no recuerdan o no están seguros del tiempo de inicio de su tratamiento.

Interpretación:

La mayoría de los pacientes encuestados manifiestan que llevan el tratamiento antirretroviral por el tiempo de 3 años esto implica un control total para conocer las condiciones de salud mediante exámenes de perfil lipídico de laboratorio para detección temprana y tratamiento oportuno para las diferentes alteraciones metabólicas que ocasionan el tratamiento antirretroviral.

Pregunta N°3: ¿Conoce usted que es el síndrome de lipodistrofia?

Tabla N°18 ¿Conoce usted que es el síndrome de lipodistrofia?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

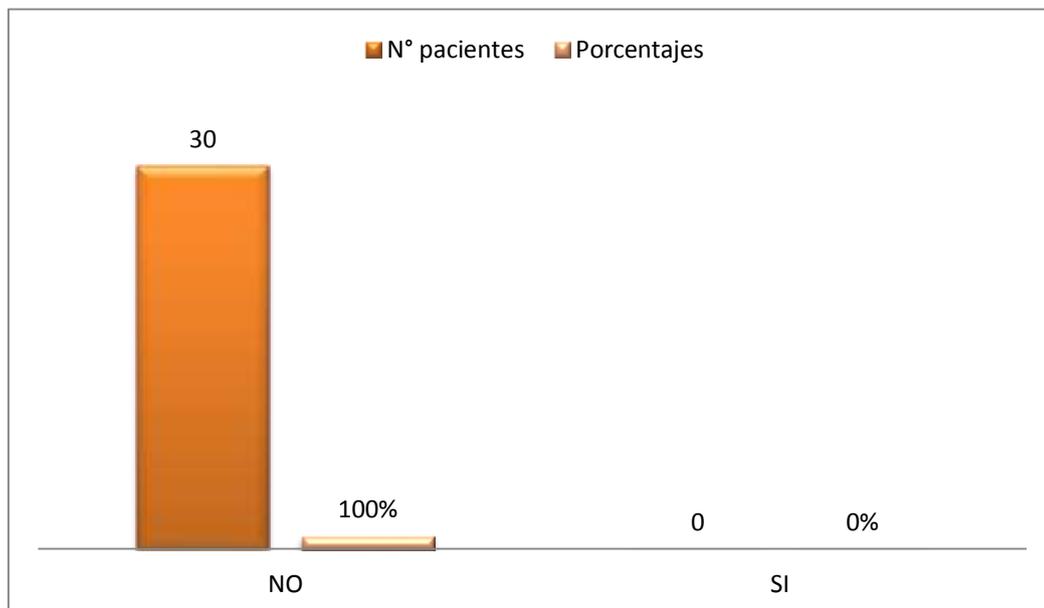
Fuente: Encuesta

	NO	SI	TOTAL
N° pacientes	30	0	30
Porcentajes	100%	0%	100%

Gráfico N°14 ¿CONOCE USTED QUE EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados un 100% no conoce que es el síndrome de lipodistrofia.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo desconoce que es el síndrome de lipodistrofia, por lo que es de gran importancia dar información acerca de la enfermedad que afecta con el tiempo a dichos pacientes.

Pregunta N° 4: ¿Conoce usted el agente causal del síndrome de lipodistrofia?

Tabla N°19 ¿Conoce usted el agente causal del síndrome de lipodistrofia?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

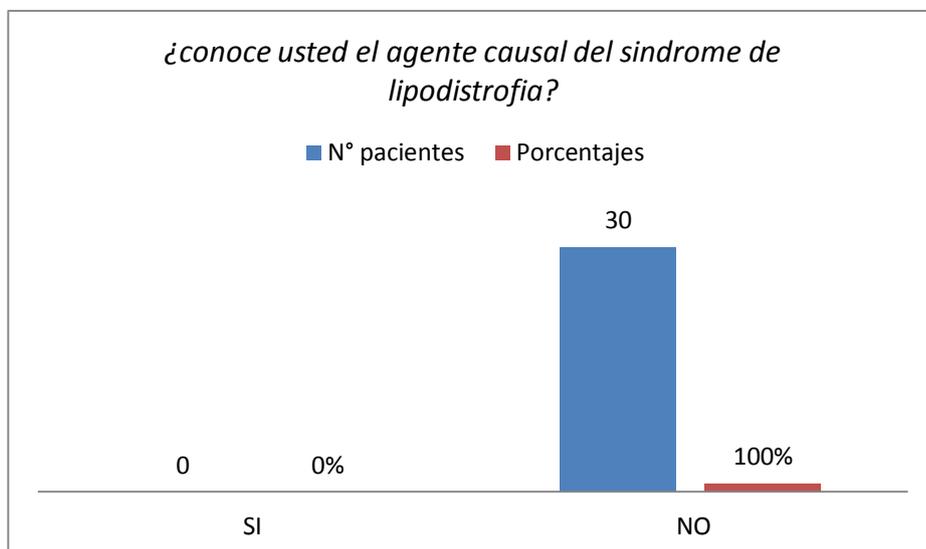
Fuente: Encuesta

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°15 ¿CONOCE USTED EL AGENTE CAUSAL DEL SINDROME DE LIPODISTROFIA?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados un 100% no conoce el agente causal del síndrome de lipodistrofia.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo desconoce el agente causal del síndrome de lipodistrofia por lo que es necesario mencionar que se da por los fármacos que se emplean en el tratamiento del sida, los antirretrovirales.

Pregunta N° 5: ¿Conoce que son las dislipidemias?

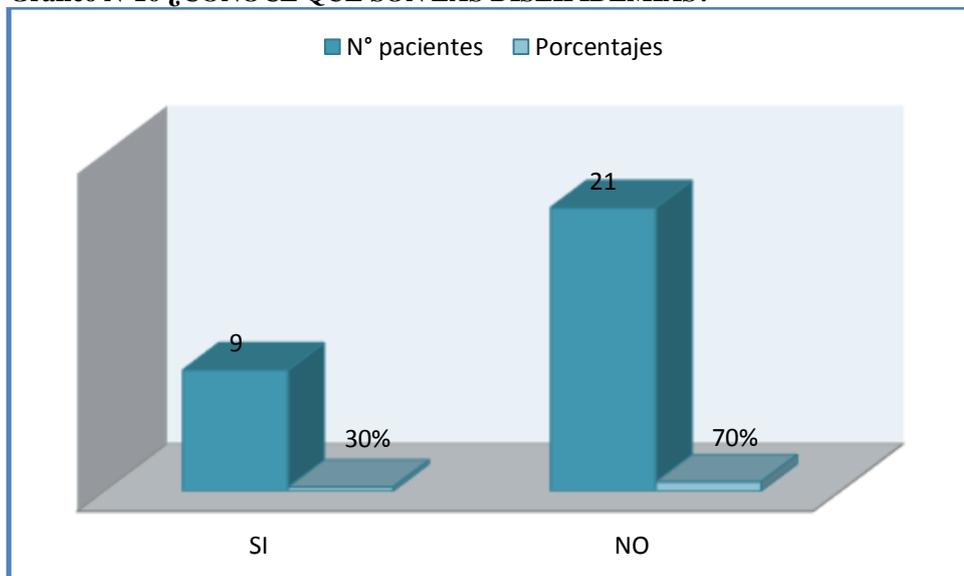
Tabla N°20 ¿Conoce que son las dislipidemias?

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	9	21	30
Porcentajes	30%	70%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°16 ¿CONOCE QUE SON LAS DISLIPIDEMIAS?



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados un 30% conoce que son las dislipidemias y el 70% no conoce que son las dislipidemias.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo desconoce que son las dislipidemias que son alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de algunas grasas en la sangre, principalmente colesterol y triglicéridos.

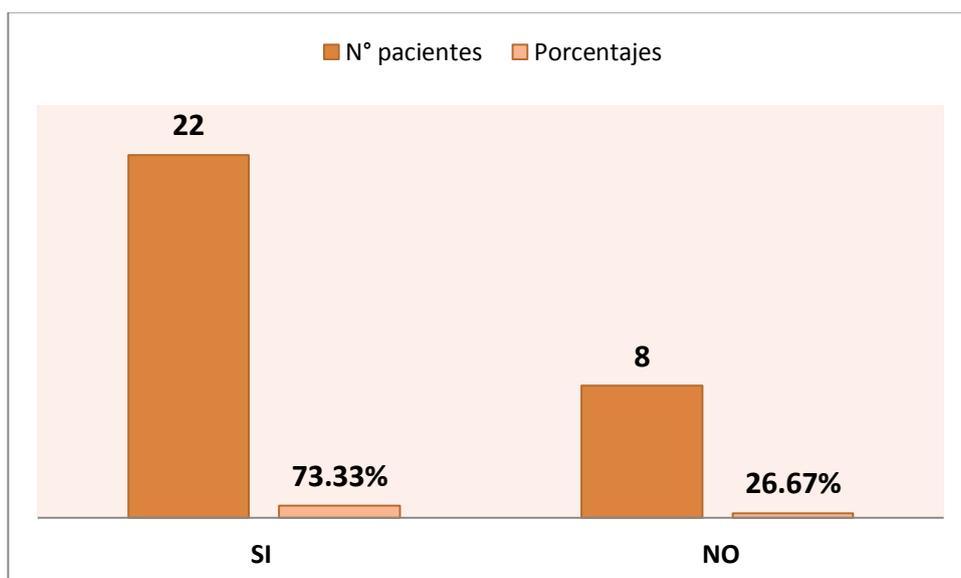
Pregunta N° 6: ¿Cree usted que el personal de salud gestiona actividades de información acerca de dislipidemias?

Tabla N°21 ¿Cree usted que el personal de salud gestiona actividades de información acerca de dislipidemias?

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	22	8	30
Porcentajes	73.33%	26.67%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco
Fuente: Encuesta

Gráfico N°17 ¿CREE USTED QUE EL PERSONAL DE SALUD GESTIONA ACTIVIDADES DE INFORMACIÓN ACERCA DE DISLIPIDEMIAS?



Elaborado por: Elizabeth Pacheco
Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados si cree un 73.33% que el personal de salud gestiona actividades de información acerca de dislipidemias y no cree el 26.67%.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo si cree que el personal de salud gestiona actividades de información acerca de dislipidemias lo que es un beneficio para los pacientes estar informados acerca de las complicaciones de esta enfermedad.

Pregunta N° 7: ¿Conoce usted cómo afecta las dislipidemias a los pacientes con VIH positivo?

Tabla N°22 ¿Conoce usted cómo afecta las dislipidemias a los pacientes con VIH positivo?

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	14	16	30
Porcentajes	46.67%	53,33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

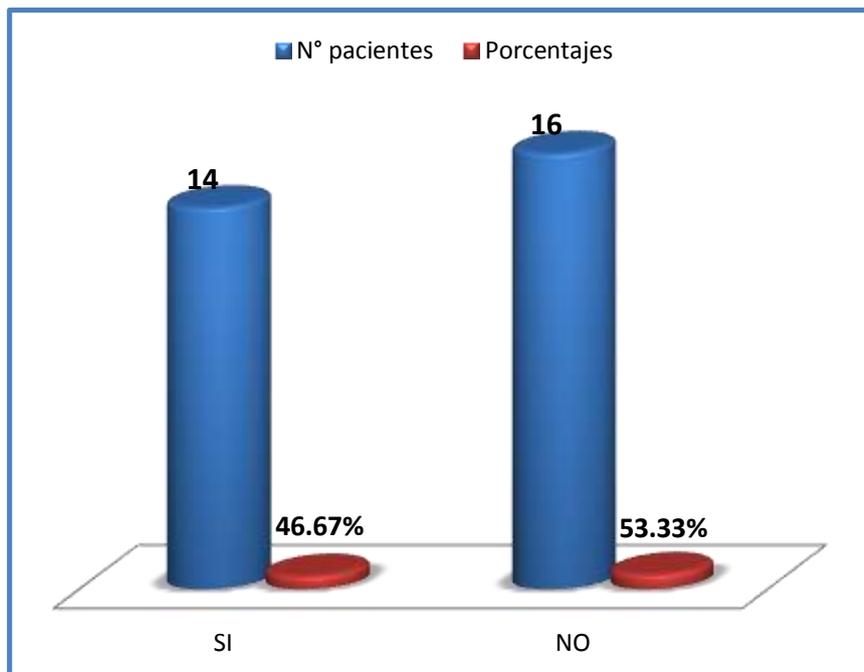


GRÁFICO N°18 ¿CONOCE USTED CÓMO AFECTA LAS DISLIPIDEMIAS A LOS PACIENTES CON VIH POSITIVO?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 46.67% si conoce como les afecta las dislipidemias en su tratamiento antirretroviral, mientras que el 53.33% no conoce.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de pacientes con VIH positivo desconoce cómo les afecta las dislipidemias. Sus efectos puede deberse por una alimentación inadecuada rica en grasas, la inactividad física y por el mismo tratamiento antirretroviral.

Pregunta N° 8: ¿Le gustaría recibir información sobre las dislipidemias?

Tabla N°23 ¿Le gustaría recibir información sobre las dislipidemias?

	SI	NO	TOTAL
N° pacientes	30	0	30
Porcentajes	100%	0%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

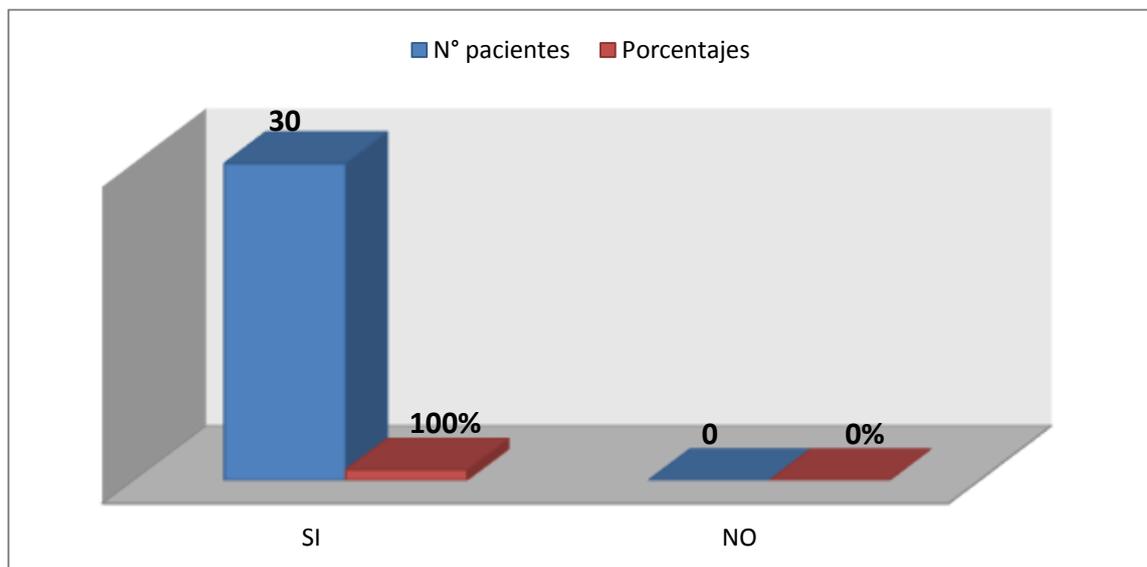


Gráfico N°19 ¿LE GUSTARÍA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE LAS DISLIPIDEMIAS?

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% le gustaría recibir información sobre las dislipidemias.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que los 30 pacientes le gustaría recibir información acerca de las dislipidemias lo que es de gran importancia para tomar las medidas necesarias para controlar la enfermedad.

4.2.3 EVALUACIÓN CLÍNICA:

Pregunta N° 9: ¿Ha presentado usted efectos secundarios de los medicamentos antirretrovirales?

Tabla N°24 Efectos secundarios en la piel de los medicamentos antirretrovirales

SINTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
PIEL	0	30	30
PORCENTAJES	0%	100%	100%

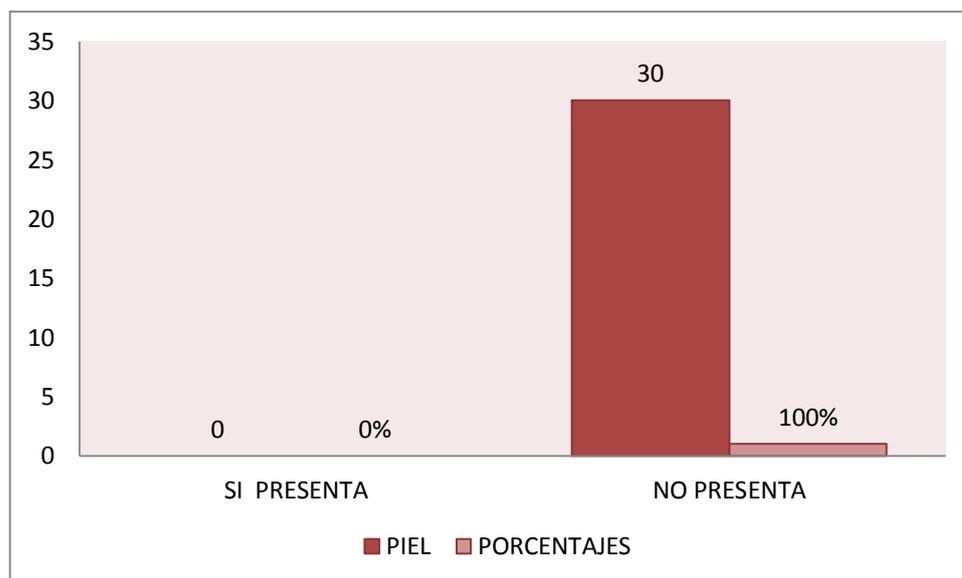
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°20 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA PIEL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado efectos secundarios en la piel de los medicamentos antiretrovirales.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que los 30 pacientes no ha presentado efectos secundarios en la piel de la terapia antirretroviral de gran actividad lo que nos indica que no pueden producir erupciones cutáneas leves y temporáneas.

Tabla N°25 Efectos secundarios en la digestión (dolores, pesadez) de los medicamentos antirretrovirales

SÍNTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
DIGESTIÓN (dolores, pesadez)	16	14	30
PORCENTAJES	53.33%	46.67%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

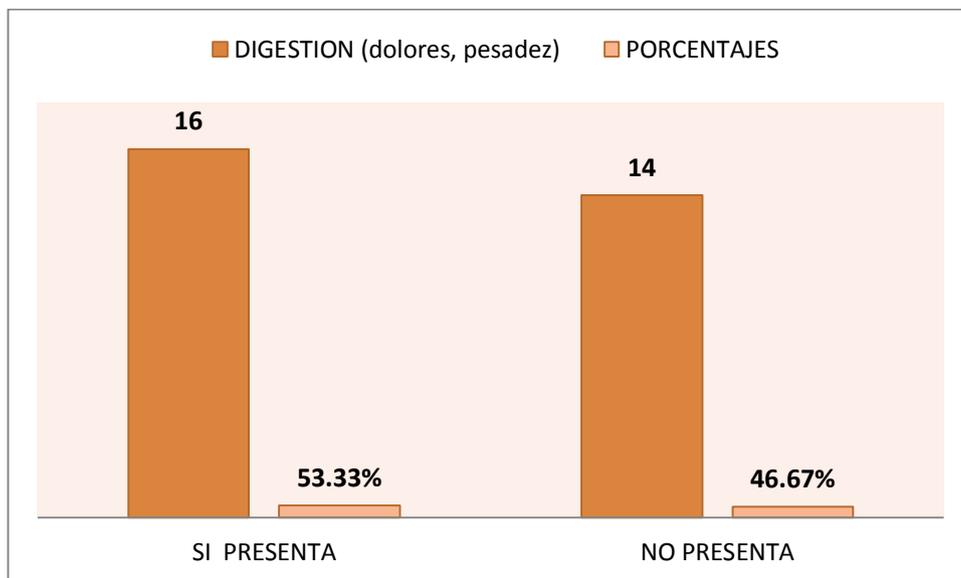


GRÁFICO N°21 EFECTOS SECUNDARIOS EN LA DIGESTIÓN (DOLORS, PESADEZ) DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 53.33% si ha presentado efectos secundarios de los medicamentos antiretrovirales en la digestión (dolores, pesadez); mientras que el 46.67% no ha presentado.

Interpretación:

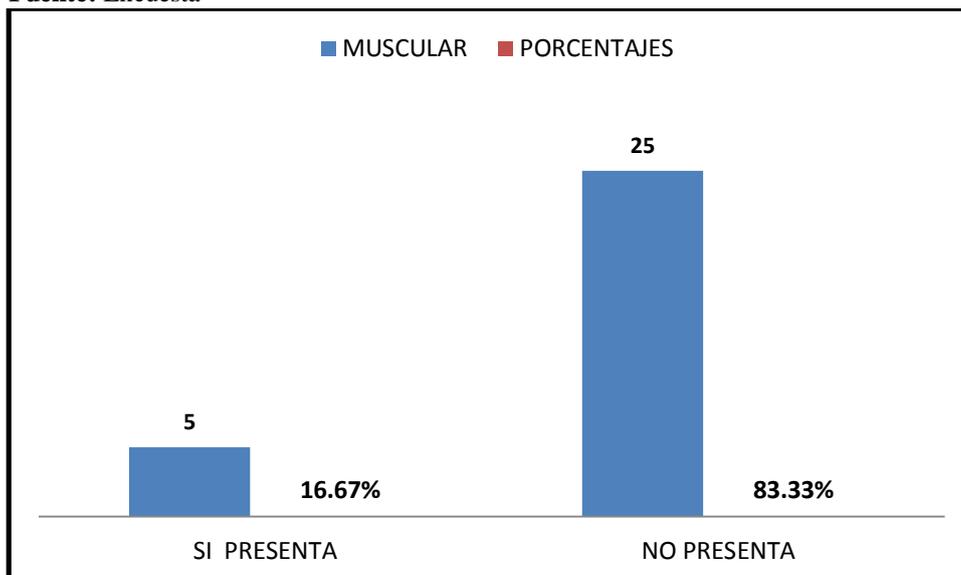
De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo ha presentado problemas digestivos, lo que nos da entender que los medicamentos antirretrovirales pueden afectar el estómago y pueden causar náuseas, vómitos, gas o diarrea.

Tabla N°26 Efectos secundarios muscular de los medicamentos antirretrovirales

SÍNTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
MUSCULAR	5	25	30
PORCENTAJES	16.67%	83.33%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°22 EFECTOS SECUNDARIOS MUSCULAR DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 16.67% si ha presentado efectos secundarios muscular de los medicamentos antirretrovirales; mientras que el 83,33% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha presentado problemas musculares relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°27 Efectos secundarios intestinal de los medicamentos antirretrovirales

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

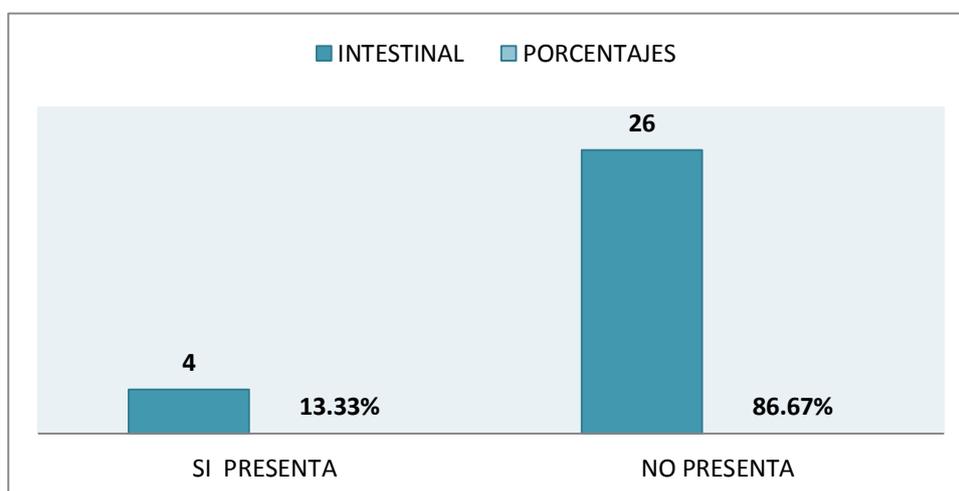
Fuente: Encuesta

SINTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
INTESTINAL	4	26	30
PORCENTAJES	13.33%	86.67%	100%

Gráfico N°23 EFECTOS SECUNDARIOS INTESTINAL DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 13.33% si ha presentado efectos secundarios intestinales mientras que el 86.67% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha presentado problemas intestinales relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales, lo que nos da a entender que el tránsito intestinal no se ve afectado por el tratamiento.

Tabla N°28 Otros efectos secundarios de los medicamentos antirretrovirales

SÍNTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
OTROS	3	27	30
PORCENTAJES	10%	90%	100%

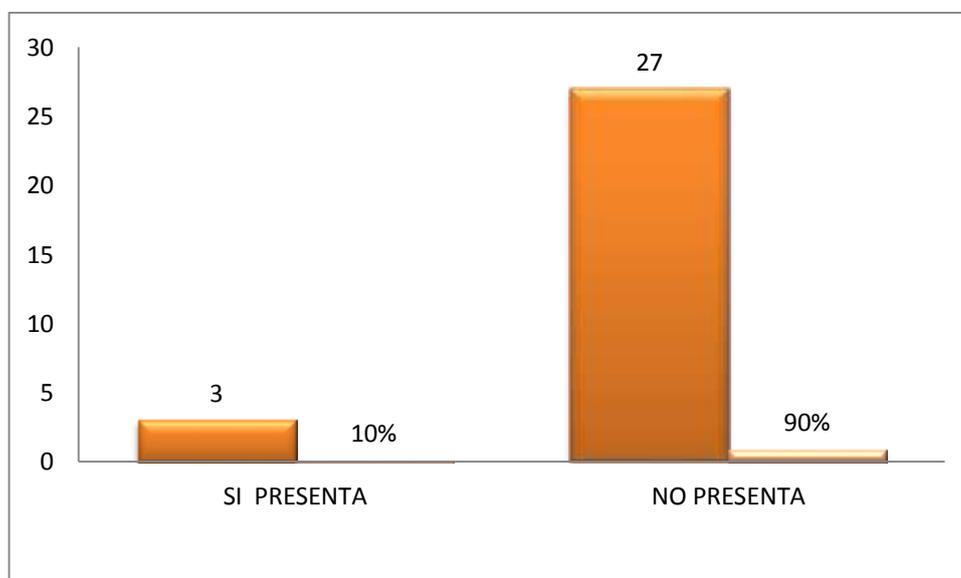
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°24 OTROS EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 10% si ha presentado otro tipo de efectos secundarios mientras que el 90% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha presentado otro tipo de efectos secundarios relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales, beneficiario para los pacientes para que sigan sin ningún problema en su tratamiento.

Pregunta N° 10: ¿Ha tenido usted percepción de cambios físicos?

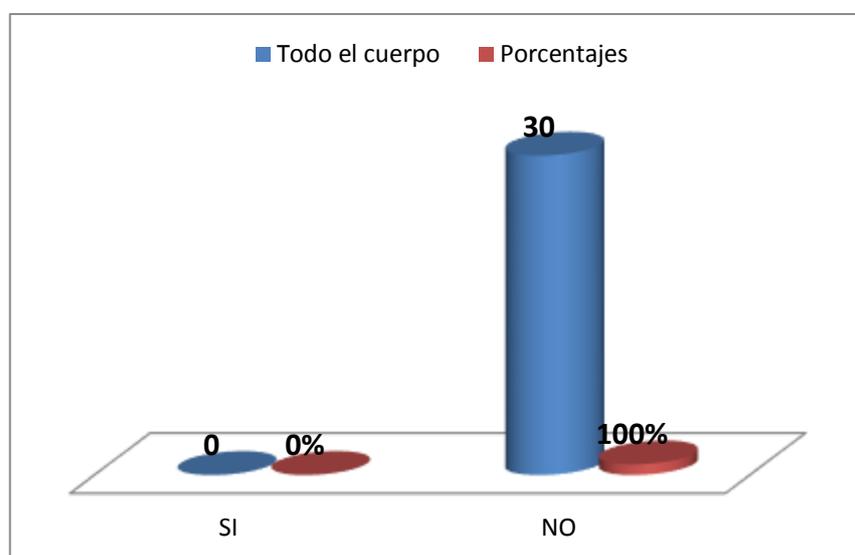
Tabla N°29 Cambios físicos en todo el cuerpo

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Todo el cuerpo	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

GRÁFICO N°25 CAMBIOS FÍSICOS EN TODO EL CUERPO



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha tenido percepción de cambios físicos en todo el cuerpo.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en todo el cuerpo relacionados con la distribución de grasa corporal que se da por el empleo de los medicamentos antirretrovirales.

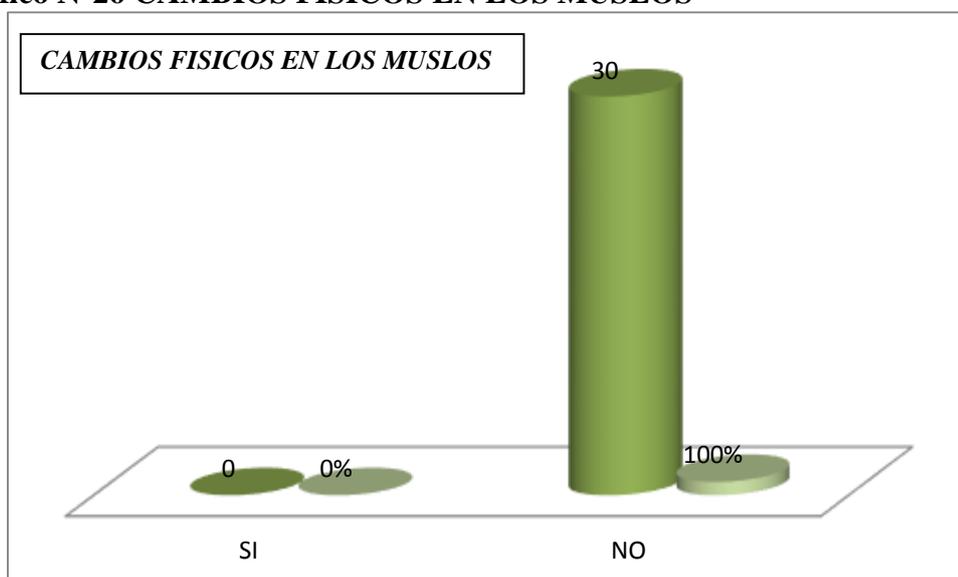
Tabla N°30 Cambios físicos en los Muslos

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Muslos	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Gráfico N°26 CAMBIOS FÍSICOS EN LOS MUSLOS



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha tenido percepción de cambios físicos en los muslos.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en muslos relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°31 Cambios físicos en Glúteos

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

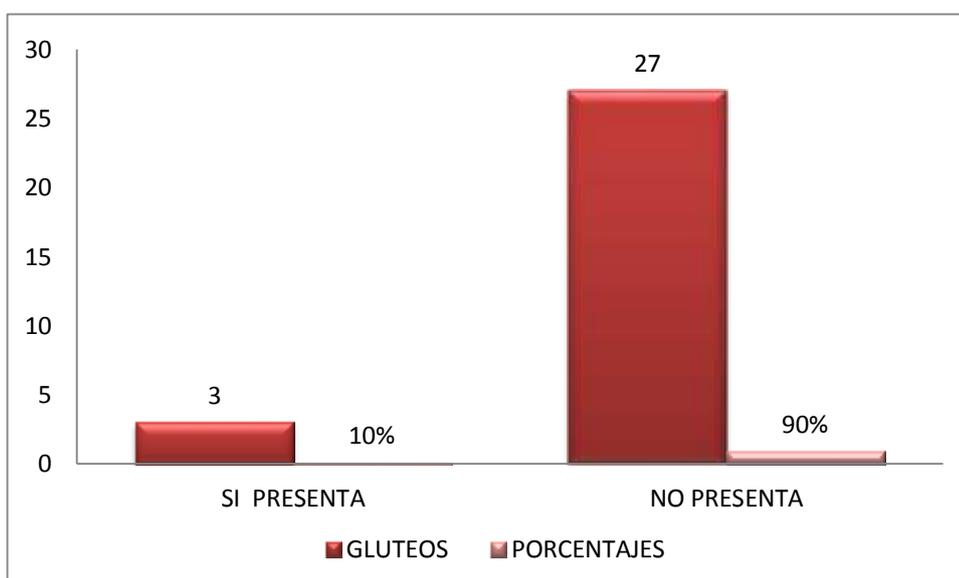
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Glúteos	3	27	30
Porcentajes	10%	90%	100%

Gráfico N°27 CAMBIOS FÍSICOS EN GLÚTEOS

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 10% si ha presentado percepción de cambios físicos en glúteos mientras que el 90% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en glúteos relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

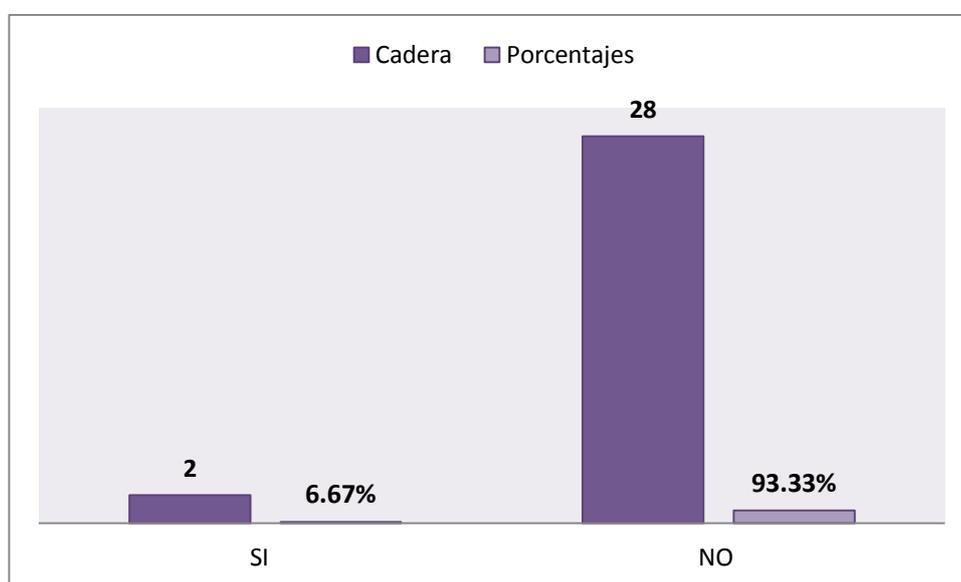
Tabla N°32 Cambios físicos en Cadera

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Cadera	2	28	30
Porcentajes	6.67%	93.33%	100%

Gráfico N°28 CAMBIOS FÍSICOS EN CADERA



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 6.67% si ha presentado percepción de cambios físicos en cadera mientras que el 93.33% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en cadera relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°33 Cambios físicos en estomago

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

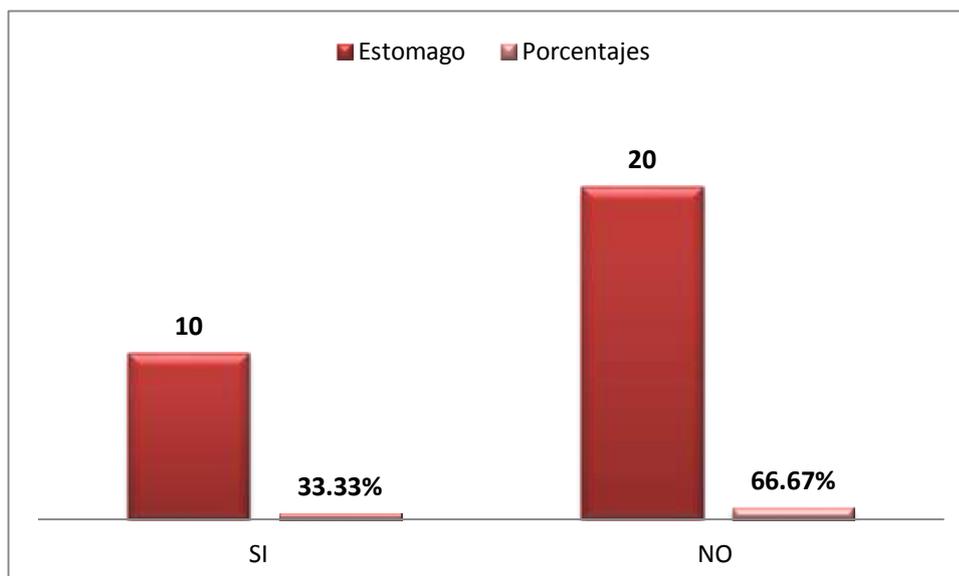
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Estomago	10	20	30
Porcentajes	33.33%	66.67%	100%

Gráfico N°29 CAMBIOS FÍSICOS EN ESTOMAGO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 33.33% si ha presentado percepción de cambios físicos en estomago mientras que el 66.67% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en estomago relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°34 Cambios físicos en brazos

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

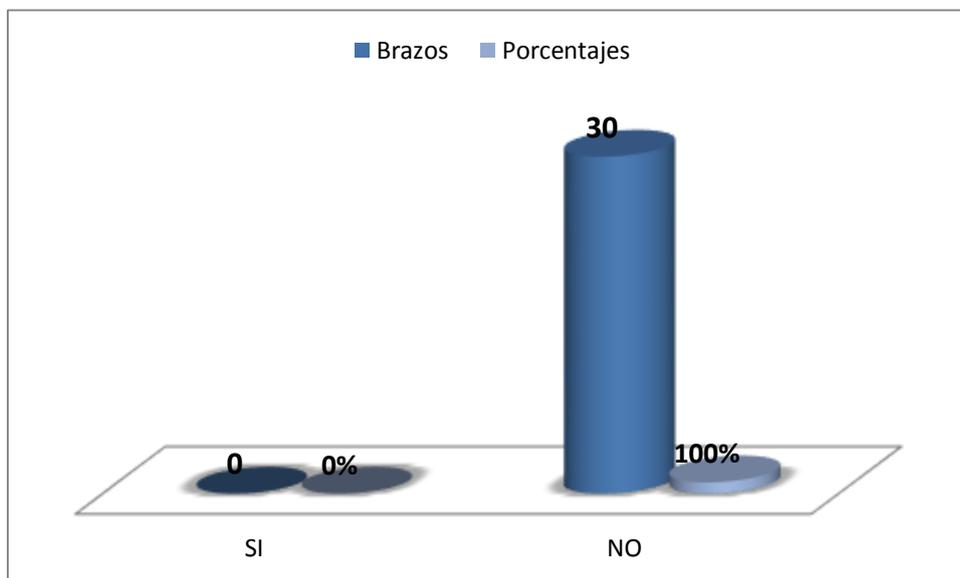
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Brazos	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°30 CAMBIOS FÍSICOS EN BRAZOS

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en brazos.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en brazos relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°35 Cambios físicos en cintura

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

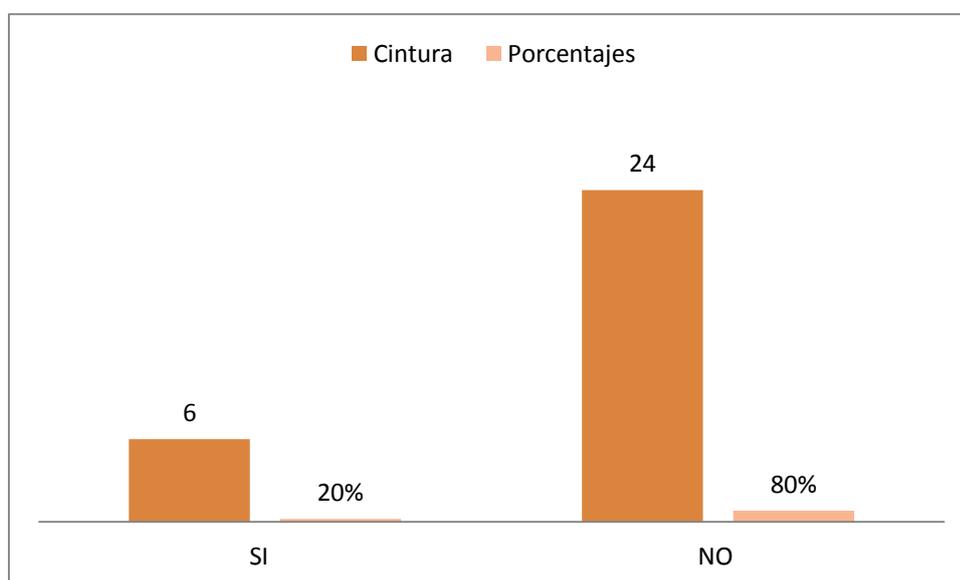
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Cintura	6	24	30
Porcentajes	20%	80%	100%

Gráfico N°31 CAMBIOS FÍSICOS EN CINTURA

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 20% si ha presentado percepción de cambios físicos en cintura mientras que el 80% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en cintura es decir, acumulación de grasa corporal relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°36 Cambios físicos en tono muscular

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

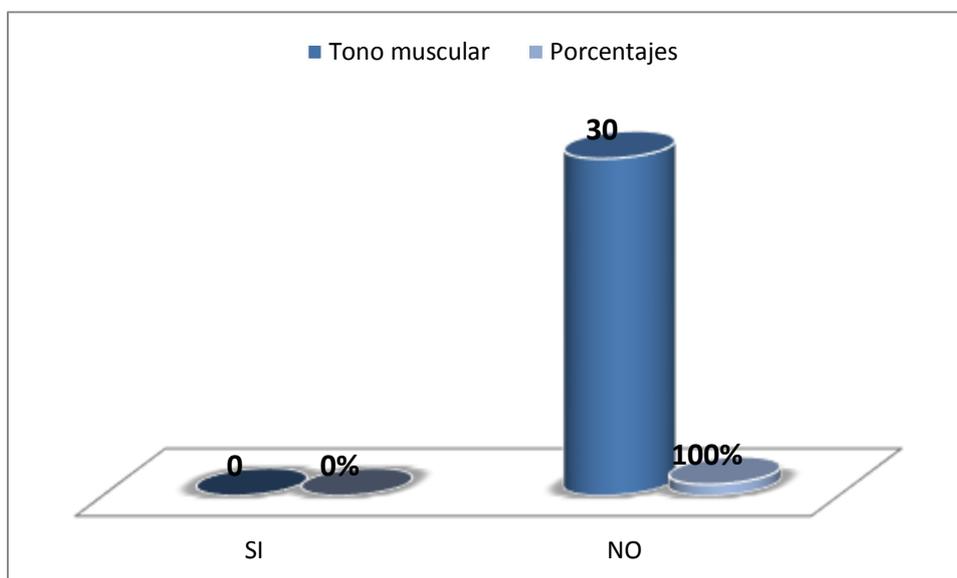
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Tono muscular	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°32 CAMBIOS FÍSICOS EN TONO MUSCULAR

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en tono muscular.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en tono muscular relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°37 Cambios físicos en pecho

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

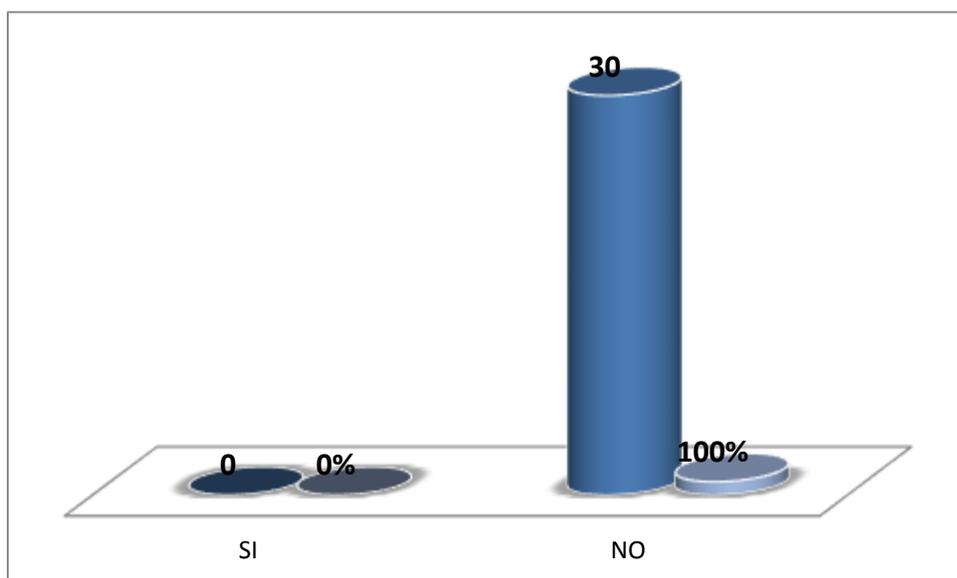
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Pecho	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

GRÁFICO N°33 CAMBIOS FÍSICOS EN PECHO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en pecho.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en pecho relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°38 Cambios físicos en el cuello

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

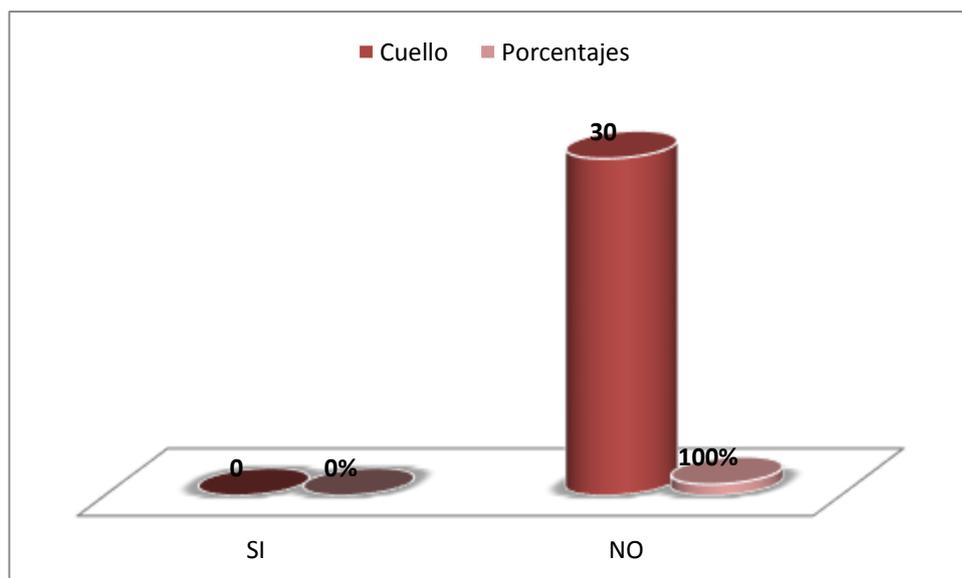
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Cuello	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°34 CAMBIOS FÍSICOS EN EL CUELLO

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en el cuello.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en cuello relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

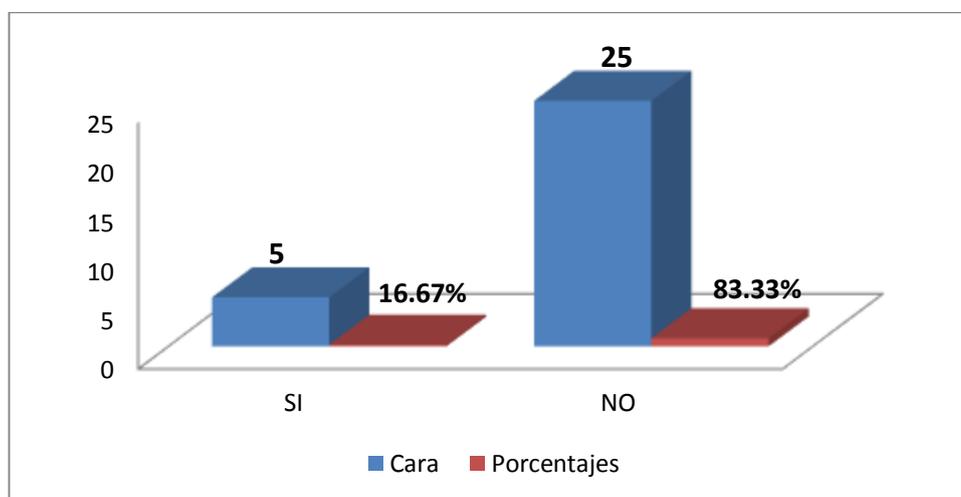
Tabla N°39 Cambios físicos en la cara

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Cara	5	25	30
Porcentajes	16.67%	83.33%	100%

GRÁFICO N°35 CAMBIOS FÍSICOS EN LA CARA



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 16.67% si ha presentado percepción de cambios físicos en cara y el 83.33% no ha presentado.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en cara como la lipoatrofia que es pérdida de grasa en esta área relacionado con la toma de medicamentos antirretrovirales.

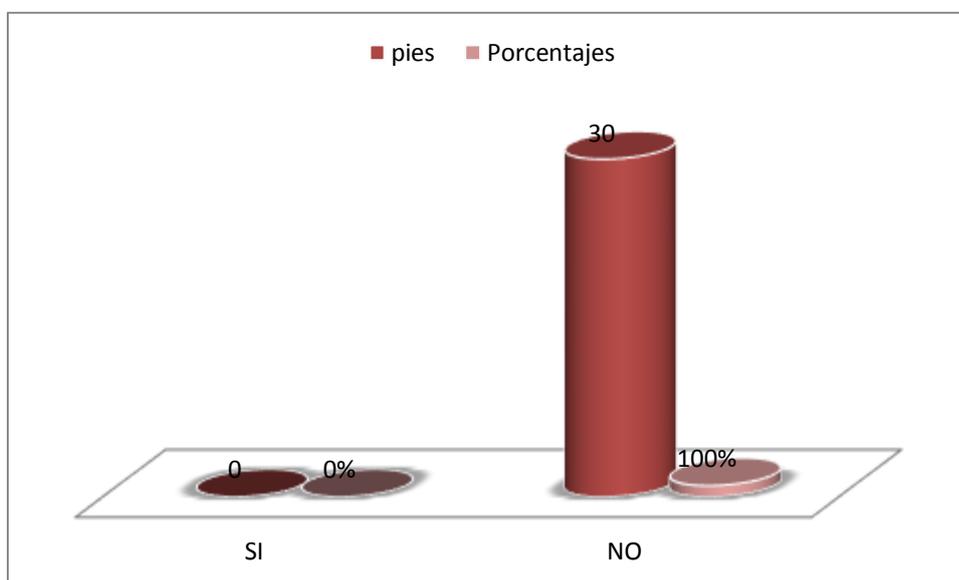
Tabla N°40 Cambios físicos en los pies

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
PIES	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°36 CAMBIOS FÍSICOS EN LOS PIES



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en los pies.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en los pies relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

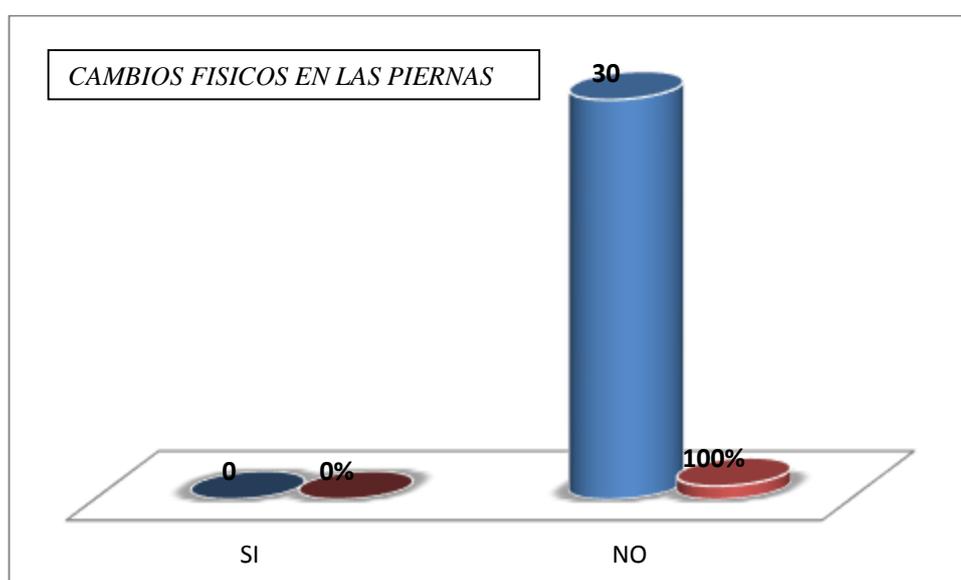
Tabla N°41 Cambios físicos en las piernas

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Piernas	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°37 CAMBIOS FÍSICOS EN LAS PIERNAS



Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en las piernas.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en las piernas como la prominencia de venas o pérdida de grasa relacionados con la toma de medicamentos antirretrovirales.

Tabla N°42 Cambios físicos en la espalda

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

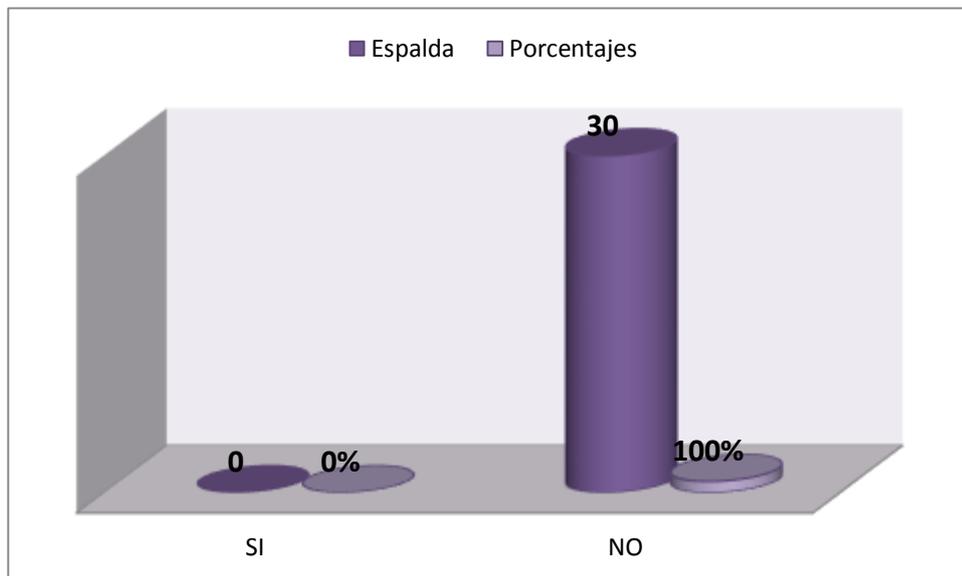
Fuente: Encuesta

PARTE DEL CUERPO	SI	NO	TOTAL
Espalda	0	30	30
Porcentajes	0%	100%	100%

Gráfico N°38 CAMBIOS FÍSICOS EN LA ESPALDA

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Encuesta



Análisis:

Como observamos en el gráfico de los pacientes con VIH positivo encuestados el 100% no ha presentado percepción de cambios físicos en la espalda.

Interpretación:

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los pacientes con VIH positivo no ha tenido percepción de cambios físicos en la espalda como la joroba de búfalo comúnmente llamada o la acumulación de grasa en esta área relacionado con la toma de medicamentos antirretrovirales.

4.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3.1. Planteamiento del Problema

Modelo Lógico

H1: Los parámetros químicos ayudan en el control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

H0: Los parámetros químicos no ayudan en el control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana.

Modelo Estadístico

Para la comprobación de la hipótesis se empleó el estadígrafo de distribución libre conocido como prueba del chi cuadrado, pues se contrastó los valores observados y esperados, encontrando que hay similitud entre estos, permitiendo la comparación a partir de la hipótesis que se quiere verificar, permitiendo la correlación de las variables en estudio.

Simbología:

$$X^2_c = \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

X²c= Chi cuadrado

FO = Frecuencias observadas

FE = Frecuencias esperadas

Margen de error

$$1 - 0.95 = 0.05\%$$

Grados de libertad

$$gl = (F-1)(C-1)$$

$$gl = (4-1)(4-1) \quad gl = 9$$

Obtenidos los grados de libertad= 9, y los valores X^2_t estimado de 0.05 es igual a 16.92 De acuerdo con la tabla del Chi cuadrado.

4.3.2 Calculo de chi cuadrado X^2_c

Para realizar la tabulación de los datos obtenidos no se tomaran en cuenta la encuesta realizada a los pacientes ya que esos datos solo sirven para tener un conocimiento de los factores de riesgo y causas del tema en estudio y no influyen de manera directa con la hipótesis del tema en estudio. Solo se tomara en cuenta los análisis de laboratorio del perfil lipídico. Con los cuales vamos a trabajar en las frecuencias observadas, en las frecuencias esperadas, detalladas a continuación.

Matriz de Frecuencia Observada del X^2_c

Tabla 43. *Calculo de la matriz de Frecuencia Observada del X^2_c*

Exámenes	Normal	Limite alto	Alto	Muy alto	Total
Colesterol	9	9	12	0	30
Triglicéridos	5	6	18	1	30
HDL	12	0	18	0	30
LDL	7	12	4	7	30
Total	33	27	52	8	120

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

Matriz de Frecuencia Esperada del χ^2

Tabla 44. *Calculo de la matriz de Frecuencia Esperada del χ^2*

Exámenes	Normal	Limite alto	Alto	Muy alto
Colesterol	8.25	6.75	13	2
Triglicéridos	8.25	6.75	13	2
HDL	8.25	6.75	13	2
LDL	8.25	6.75	13	2

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

Matriz del χ^2

Tabla 45. *Cálculo de la matriz del χ^2*

Exámenes	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	$\frac{(FO-FE)^2}{FE}$
Colesterol	9	8.25	0.75	0.5625	0.0681
	9	6.75	2.25	5.0625	0.75
	12	13	-1	1	0.0769
	0	2	-2	4	2
Triglicéridos	5	8.25	-3.25	10.5625	1.2803
	6	6.75	-0.75	0.5625	0.0833
	18	13	5	25	1.9230
	1	2	-1	1	0.5
HDL	12	8.25	3.75	14.0625	1.7045
	0	6.75	-6.75	45.5625	6.75
	18	13	5	25	1.9230
	0	2	-2	4	2
LDL	7	8.25	-1.25	1.5625	0.1893
	12	6.75	5.25	27.5625	4.0833
	4	13	-9	81	6.2307
	7	2	5	25	12.5
				X²c	42.0624

Elaborado por: Elizabeth Pacheco

Fuente: Laboratorio clínico Perbiolab

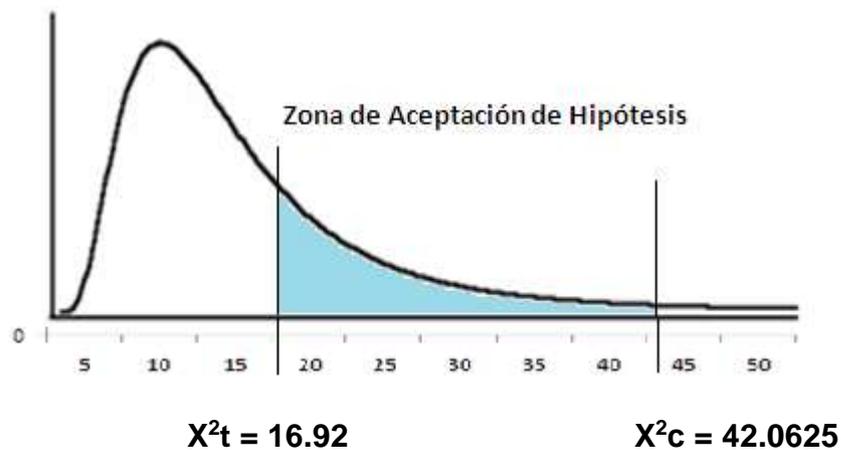
4.4 DECISIÓN DE HIPÓTESIS

Obtenidos los datos a través de los exámenes de laboratorio de perfil lipídico se puede determinar que es significativo ya que el valor de $X^2c = 42.0625 > X^2t = 16.92$.

Ya que el X^2c calculado es mayor que el X^2t estimado de la tabla, se acepta la hipótesis alterna que enuncia lo siguiente “Los parámetros químicos ayudan en el control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo con tratamiento antirretroviral del Hospital Francisco de Orellana”.

4.5 GRÁFICO DE VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Gráfico 39. *Distribución chi cuadrado de los valores calculados*



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Determinamos que la terapia antirretroviral de gran actividad aumenta la dislipidemia y su relación con el síndrome de lipodistrofia en los pacientes con VIH positivo observamos que el 36.67% presentaban el síndrome de lipodistrofia mientras que el 63.33% no presentaban el síndrome de lipodistrofia, mediante los exámenes de laboratorio y evaluación clínica determinada por el médico que son una combinación de cambios morfológicos como la pérdida o depósitos de grasa en diferentes áreas del cuerpo.

- ✓ Evaluamos los valores de perfil lipídico que presentan los pacientes con VIH positivo donde los resultados de los exámenes nos dan aumentados debido a la principal causa que es la toma de medicamentos antirretrovirales pero también están relacionados a otros factores como los hábitos de vida dañinos como el consumo de dietas hipercalóricas y escasa actividad física que originan incremento del peso corporal y de adiposidad. La hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia, solas o combinadas, representan importantes factores de riesgo de morbilidad y muerte en quienes la padecen, por lo que es un imperativo el tratamiento agresivo de estos trastornos, sea con modificaciones en los estilos de vida o medicamentos hipolipemiantes.

- ✓ Correlacionamos el tiempo de tratamiento antirretroviral con el perfil lipídico donde se deduce de los resultados obtenidos de laboratorio la mayoría de pacientes tenían un valor alto de colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad o LDL y disminución de valores de lipoproteínas de alta densidad o HDL, lo que nos da entender que carecen de medios informativos que ayuden a conocer sobre las dislipidemias. Con los datos obtenidos de la encuesta se pudo confirmar de que existe una gran cantidad de pacientes con VIH positivo que no cumplen con su dieta adecuada, es por ello la realización de una guía que contengan información necesaria sobre las dislipidemias junto con sus complicaciones como el síndrome de lipodistrofia que ayudara a que los pacientes puedan aclarar sus dudas y de esta forma puedan conllevar su enfermedad.

- ✓ Identificamos de un total 30 pacientes en estudio que nos dieron su consentimiento informado del Hospital Francisco de Orellana para la realización de exámenes de laboratorio de perfil lipídico presentaban en la mayoría dislipidemias debido a la toma de medicamentos antirretrovirales de gran actividad y su relación con el síndrome de lipodistrofia se debe al mayor tiempo que emplean el medicamento por lo tanto no todos tenían este síndrome de lipodistrofia pero nos da a entender que el personal de salud debería gestionar actividades de información para poder controlar esta enfermedad a tiempo.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda a los pacientes con VIH positivo se realicen los exámenes de perfil lipídico del laboratorio tres veces al año, de esta forma se controlara las alteraciones metabólicas y se podrá diagnosticar a tiempo las dislipidemias y su complicación principal que es el síndrome de lipodistrofia.

- ✓ Realizar charlas y capacitación tanto al personal de salud como a los pacientes en general, para que puedan evaluar casos clínicos, síntomas y enfermedades que se dan según el tiempo que llevan de tratamiento antirretroviral.
- ✓ Educar al paciente sobre su propia enfermedad y el uso adecuado de medicamentos antirretrovirales para evitar cualquier complicación.
- ✓ Planificar una dieta sana y balanceada junto con el ejercicio físico diario para tener contralada las dislipidemias.
- ✓ No fumar ya que puede ser perjudicial junto los medicamentos antirretrovirales de gran actividad.
- ✓ Tener un control médico cada mes sobre la infección del VIH y de esta forma llevar un adecuado tratamiento antirretroviral.
- ✓ Realizar controles de calidad periódicos en el área de química sanguínea, asegurándose de que los equipos, materiales y reactivos de trabajo estén con la temperatura y condiciones adecuadas.
- ✓ Llevar un registro de cuál de los medicamentos antirretrovirales presentan mayor complicación en el tratamiento y así sustituir por otros medicamentos con dosis menos fuertes en pacientes con VIH positivo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 TEMA

Prevención y Control de las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo.

6.1.2 Nombre del autor: Elizabeth Pacheco

6.1.3 Nombre de tutor: Bqf. Gabriela Guaygua Silva

6.1.4 Lugar: Hospital Francisco de Orellana

6.1.5 Beneficiarios: Pacientes infectados con el virus de Inmunodeficiencia adquirida (VIH).

6.1.6 Costo: 150 dólares.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia es un tema poco investigado alrededor del Ecuador, es por eso necesario ampliar conocimientos científicos de la investigación, debido a que en la provincia de Orellana donde se ejecutó el proyecto tiene un alto índice de pacientes contagiados de VIH, dando énfasis en las causas y complicaciones de acumulación de lipoproteínas plasmáticas en estos pacientes y es importante centrarnos en la determinación temprana del síndrome de lipodistrofia mediante los exámenes de laboratorio de

perfil lipídico y así disminuir el desconocimiento de los signos y síntomas de esta enfermedad y sus posibles consecuencias a largo plazo al no ser tratadas a tiempo.

6.3 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio ayuda a establecer mecanismos de prevención dentro del campo y área que investigamos, además permitirá enfocar y brindar alternativas de control a los pacientes de esta institución que son propensos a contraer las dislipidemias debido al empleo de medicamentos antirretrovirales asociados con el síndrome de lipodistrofia que son alteraciones metabólicas con redistribución de grasa corporal en cualquier parte del cuerpo, una complicación que se da después de un largo tiempo de tratamiento antirretroviral.

El tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) existente en la actualidad ha logrado una considerable reducción de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el VIH, pero se ha ido identificando otros problemas clínicos como los diversos trastornos metabólicos, generalmente provocados por los mismos fármacos, como las dislipidemias y la lipodistrofia.

Esta investigación y propuesta servirán como referente para que otros centros realicen la promoción de la prevención y control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia ya que beneficia al grupo en estudio y de esta manera se puede educar a los pacientes sobre las consecuencias de dar poco interés a estas enfermedades.

De ejecutarse la propuesta considero que ayudara mucho a las pacientes con VIH ya que tendrán un amplio conocimiento sobre las dislipidemias, un efecto secundario que se da por la toma de medicamentos antirretrovirales y como sobrellevar la enfermedad.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía informativa de Prevención y Control de las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH positivo.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ♣ Informar a los pacientes con VIH positivo que acuden al Hospital Francisco de Orellana sobre los efectos secundarios que se da por el empleo de los medicamentos antirretrovirales.

- ♣ Entregar una guía informativa que contribuya al personal de salud y los pacientes con VIH positivo del Hospital Francisco de Orellana para mejorar el control de las dislipidemias y la aparición del síndrome de lipodistrofia.

6.5 FACTIBILIDAD

La propuesta se considera viable debido a que se cuenta con el apoyo de la institución competente dispuesta a colaborar y orientar al investigador.

Es importante informar que para la elaboración de la presente se ha recurrido a una cantidad considerable de información relacionada con el tema que beneficiara a los pacientes con tratamiento antirretroviral, además la presencia de los pacientes permite que la misma sea realizable para la elaboración de la guía informativa.

Factibilidad social: En la misma se toma en cuenta la equidad de género ya que no divide a los pacientes por su género está dirigida tanto a hombres como mujeres.

Factibilidad legal: Derecho a la atención médica integral, incluido el tratamiento Constitución Política del Ecuador, Artículo 50.- “El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y

permanente”.

Ley de Derechos y Amparo al Paciente, Art. 2: “Todo paciente tiene derecho a ser atendido oportunamente en un centro de salud de acuerdo a la dignidad que merece todo ser humano, y tratado con respeto, esmero y cortesía”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 1: “Se declara de interés nacional la lucha contra el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), para lo cual el Estado fortalecerá la prevención de la enfermedad, garantizará una adecuada vigilancia epidemiológica y facilitará el tratamiento a las personas afectadas por el VIH; asegurará el diagnóstico, precautelaré los derechos, el respeto, la no discriminación y la confidencialidad de los datos de las personas afectadas con el virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH)”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 5 numeral b): “Facilitar el tratamiento específico gratuito a las personas afectadas con el VIH-SIDA y las enfermedades asociadas al SIDA”

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 5 numeral g): “Facilitar a las personas afectadas con el VIH-SIDA la realización de pruebas y diagnósticos actualizados permanentemente”.

Ley de Prevención y Asistencia Integral del VIH-SIDA, Art. 8: “La persona o institución que no brinde la atención demandada será responsable por negligencia, debiendo ser juzgada por las autoridades competentes de acuerdo con la Constitución y leyes competentes”.

6.6 FUNDAMENTACIÓN

La infección por el VIH causa una disfunción en el metabolismo lipídico, acumulación de lipoproteínas plasmáticas, cambios en la composición corporal y la alteración en la distribución de la grasa corporal. Existen dos tipos de anomalías

en la distribución de la grasa: lipohipertrofia con cúmulo de tejido adiposo cervical, dorsocervical y obesidad central; y lipodistrofia con disminución del tejido celular subcutáneo facial y en las extremidades.

DISLIPIDEMIAS

Las Dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud.

Comprende situaciones clínicas en que existen concentraciones anormales de colesterol total (CT), colesterol de alta densidad (C-HDL), colesterol de baja densidad (C-LDL) y triglicéridos (TG).

METABOLISMO LIPÍDICO

Las alteraciones del metabolismo lipídico varían en dependencia del tipo de tratamiento antirretroviral, en particular con el empleo de los inhibidores de proteasa. Los IP inhiben las proteínas que promueven la síntesis y secreción de estas lipoproteínas a nivel hepático.

DIAGNÓSTICO

En pacientes con VIH es necesario determinar la edad, el tiempo de evolución de la enfermedad, la presencia de comorbilidades y tipo de tratamiento. Se deben realizar determinaciones lipídicas: Colesterol Total, LDL-c, HDL-c, y Triglicéridos en ayunas y repetirlo de 3 a 6 meses después de iniciarse. Otros exámenes se indican en dependencia de los hallazgos y el tipo de fármaco a utilizar.

TRATAMIENTO

Los pacientes con VIH y dislipidemia presentan mayor riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria. Sin embargo, el tratamiento antirretroviral impide en

muchas ocasiones el empleo de fármacos hipolipemiantes por las interacciones producidas entre ellos.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Incluye los cambios terapéuticos en el estilo de vida: evitar el tabaquismo, practicar ejercicios sistemáticamente y evitar el consumo frecuente de bebidas alcohólicas.

La malnutrición es una complicación común de la infección por VIH, aunque es multifactorial y corregible.

Los objetivos de la terapia nutricional en pacientes con infección por VIH son:

1. Preservar el tejido magro.
2. Aportar los nutrientes necesarios para mantener un correcto estado nutricional.
3. Tratar la malabsorción.
4. Ajustar el aporte nutricional en presencia de infecciones oportunistas. En estas condiciones el gasto energético total disminuye, porque los pacientes tienen menos actividad física y consumen una menor cantidad de alimentos. Las estrategias desarrolladas para revertir el síndrome de consunción incluyen el tratamiento específico de la infección por VIH, de las infecciones oportunistas y el establecimiento de un soporte nutricional adecuado.
5. Mejorar la tolerancia a la medicación y otros tratamientos.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

En personas con antecedente de enfermedad coronaria (EC) comenzar tratamiento no farmacológico si LDL-c \geq 100 mg/dL, y tratamiento farmacológico cuando la LDL-c \geq 130 mg/dL.

Sin EC y dos factores de riesgo o más, se indican modificaciones dietéticas. Si LDL-c e» 160 mg/dL, se utilizarán drogas hipolipemiantes.

Sin EC, menos de dos factores de riesgo y LDL-c e» 160 mg/dL, se indica dieta. Si LDL-c e»190 mg/dL, tratamiento farmacológico.

En general se recomienda iniciar la atención a estos pacientes con el tratamiento no farmacológico: cambios terapéuticos del estilo de vida.

En caso de utilizar estatinas o inhibidores derivados del ácido fíbrico, deben monitorearse los niveles séricos de transaminasas previo al tratamiento y después de este, cada 3 y 6 meses. La respuesta al tratamiento farmacológico se evaluará a las 6 semanas de iniciado.

SÍNDROME DE LIPODISTROFIA

El Síndrome de lipodistrofia es una entidad no bien definida, la cual incluye redistribución de grasa y alteraciones metabólicas.

AGENTE CAUSAL

Ciertos medicamentos antirretrovirales necesarios para tratar la infección, como los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos a nucleósidos (ITIANs): estavudina (d4T), lamivudina (3Tc) y zidovudina (AZT). También se asocia a los inhibidores de las proteasas (IPs).

DIAGNOSTICO

Clínicamente existen tres patrones de redistribución de grasa. El signo clínico más destacado es la pérdida de grasa subcutánea en cara (periorbital, temporal), extremidades y glúteos, así como la presencia de venas prominentes o lipoatrofia. Además de la acumulación de grasa central en abdomen, cuello posterior (joroba de búfalo) y mamas o lipohipertrofia, y una forma mixta con extremidades delgadas y acumulación de grasa central. Los niños pueden presentar redistribución de grasa poco después del inicio o cambio de la terapia ARV.

Los pacientes a menudo son los primeros en identificar los síntomas clínicos, observando los cambios en sus rasgos faciales o en sus prendas de vestir. Estos cambios no sólo son estéticamente indeseables, sino también predisponen a futuras enfermedades cardiovasculares y a diabetes mellitus tipo II, sin olvidar las alteraciones psicológicas que podrían llevar a un mal apego al tratamiento.

TRATAMIENTOS PARA LA LIPODISTROFIA

El aspecto de las personas con lipodistrofia se puede mejorar cambiando la terapia antirretroviral o suspendiéndola, siempre con una planificación y control médicos. Un ejemplo de este tipo es la sustitución de la zidovudina (AZT) si es que su administración se asocia a lipodistrofia, por abacavir (ABC), para intentar frenar su progresión. En el caso de lipohipertrofia, la acumulación excesiva de grasa, existen dos tratamientos posibles. Uno de ellos es la liposucción, una cirugía en la que se extrae la grasa con una tecnología que funciona a modo de aspiradora.

Algunas personas con "joroba de búfalo" se han sometido a esta técnica para eliminarla y, de igual modo, algunos hombres y mujeres con un agrandamiento de senos han recurrido a la cirugía para reducirlos. Esta técnica presenta distintos grados de éxito, ya que ha habido casos en que la acumulación de grasa en la zona dorsocervical se ha reproducido. Otra posibilidad para eliminarla es recurrir al tratamiento de la hormona de crecimiento humano (HGH).

6.7. MODELO OPERATIVO

Nº de fase	Objetivos	Metas	Actividades	Recursos	Responsable	Tiempo
Interacción	<p>Informar a los pacientes con VIH positivo que acuden al Hospital Francisco de Orellana sobre los efectos secundarios que se da por el empleo de los medicamentos antirretrovirales.</p>	<p>Prevención y control de dislipidemias en pacientes con tratamiento antirretroviral.</p>	<p>-Explicar la importancia de la presente guía, sus contenidos y finalidad.</p>	<p>-Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pacientes ▪ Médicos <p>-Tecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos de laboratorio ▪ Reactivos <p>- Económico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autofinanciado 	<p>Elizabeth Pacheco</p>	20 minutos
	<p>Entregar una guía informativa que contribuya al personal de salud y a los pacientes con VIH positivo del Hospital Francisco de Orellana para mejorar el control de las dislipidemias y la aparición del síndrome de lipodistrofia.</p>					2 semanas

Tabla 46. Modelo Operativo
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

6.8. Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Hospital Francisco de Orellana	Elizabeth Pacheco Personal que labora en este hospital.	Difusión de la Guía de prevención y control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia que acuden al Hospital Francisco de Orellana (importancia, finalidad, técnicas)	\$150	La presente Guía de prevención y control de dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia será financiada por la investigadora.

Tabla 47. Administración de la propuesta
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

6.9 Previsión de la evaluación de la propuesta

Preguntas Básicas	Explicación
¿Qué evaluar?	El nivel de conocimiento que tienen los pacientes con VIH acerca de los efectos secundarios del tratamiento antirretroviral.
¿Por qué evaluar?	Conocer el nivel de conocimiento
¿Para qué evaluar?	Para verificar la efectividad y los objetivos de la propuesta
¿Con que criterios?	Efectividad
¿Quién Evalúa?	Elizabeth Pacheco
¿Cómo Evaluar?	Cuestionario
Fuentes de Información	Personal que labora en el “Hospital Francisco de Orellana”
¿Con que evaluar?	Hoja de preguntas

Tabla 48. Previsión de la evaluación de la propuesta
Elaborado por: Elizabeth Pacheco

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA:

Bellido, D. (2012). "Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo" edición Díaz de Santos, Pag. 478.

Díaz, J. (1997). "La infección por VIH: guía práctica", México D.F. Pag. 433.

Dimas E., Hernández M.(2002). "La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH)"Edición Universidad Central de Venezuela, Pag. 111

Martínez, E. (2001). "Riesgo de lipodistrofia en pacientes con infección por VIH tratados con inhibidores de la proteasa" edición Excepta Medica, Pag. 8.

Román, D. (2006) "Manuel de Nutrición y Metabolismo". Edición Díaz de Santos, España, Pag.368

Soriano, V., Jiménez- N. I. (1998). Tratamiento antirretroviral ¿Cuándo empezar y con qué? Medicina clínica. Pag. 137-141.

Secretaria de Salud de Mexico, (2004). "Guía de manejo antirretroviral de las personas que viven con el VIH-SIDA" México, Pag. 149.

Sierra, M.J., López Z.J. (2001). "Efecto del tratamiento antirretroviral sobre el estado nutritivo y metabólico en personas con infección por VIH" .Enfermedades Infecciosas y Microbiología 24-28

Velázquez, L., Colaboradores. (2008). "Velázquez. Farmacología Básica y Clínica" Ed. Medica Panamericana, Buenos Aires, Pag. 942.

Yáñez, M. (2000)." Dislipemias, lipoidosis, lipodistrofias y obesidad "edición Universidad de Sevilla, Pag.337-388

LINKOGRAFÍA:

Acuña, M. (2010) “contextualización macro” (En línea). Disponible en: http://www.academia.edu/3558963/Migraci%C3%B3n_y_Salud_en_Zonas_Fronterizas_Ecuador_Colombia

Diario El Verdadero (2012). “contextualización macro” (En línea). Disponible en: <http://www.ppelverdadero.com.ec/pp-saludable/item/ecuador-trabaja-para-dejar-el-vih-sida-en-cero.html>

Fernández Rúa, J. M. (2003). “La lipodistrofia afecta de distinta forma a los infectados por el virus VIH” (En línea). Disponible en: <http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=9469>

Fundación Escuela Para La Formación Y Actualización En Diabetes Y Nutrición (1999). "Manual de Fisiopatología, Clínica y Dietoterapia del adulto"(En línea). Disponible en: http://www.fuedin.org/Publicacion/Manual_Fisiopatologia/Capitulos/capitulo14.html

Fundación Eroski (2008). "Soluciones a la lipodistrofia"(En línea). Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2008/12/14/182064.php

García Díaz B. (2005). Medición de la adherencia al tratamiento antirretroviral. Tema 5. Curso virtual de atención farmacéutica al paciente VIH 2005. Disponible en: <http://www.spainconsulting.com/sefh/cursos/curso1/temario.php>.

Grupo Federal de VIH (2010). “Contextualización macro” (En línea). Disponible en: <http://www.psoe.es/ambito/vih/news/index.do?id=528941&action=View>

Grupo De Trabajo Sobre Tratamiento Del VIH (2009). “Lipodistrofia” (En línea). Disponible en:

http://gtt-vih.org/aprende/publicaciones/lipodistrofia_hechos_y_derechos

Infored, (2014). Efectos secundarios (En línea). Disponible en: http://www.aidsinfonet.org/fact_sheets/view/550?lang=spa

Labechandi, (2014). Química Sanguínea (En línea). Disponible en http://www.labechandi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=77

Ley Orgánica De Salud. (2006). Disponible en: http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf

Librería Universal. (2013). “Antecedentes investigativos” (En línea). Disponible en: <http://many-how.com/articulos/salud/tratamientos-y-enfermedades/article-1003.html>

Ministerio De Salud Pública Ecuador (2012). “Contextualización micro” (En línea). Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/antirretrovirales-para-pacientes-con-vih-se-distribuyen-con-normalidad-en-todo-el-pais/>

Organización Mundial De La Salud (2012). “Contextualización macro” (En línea). Disponible en: <http://www.douradosnews.com.br/brasil-mundo/oms-recomenda-que-soropositivos-para-o-hiv-recebam-acompanhamento-nutricional>

Organización Panamericana De Salud (2009). ” Normas Nacionales de Tratamiento Antirretroviral en Adultos Y Adolescentes” (En línea). Disponible en: http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/paraguay_art.pdf

Profamilia (2005) Contextualización meso” (En línea). Disponible en: http://www.academia.edu/3558963/Migraci%C3%B3n_y_Salud_en_Zonas_Fronteras_Ecuador_Colombia

Revista Salud (2013) “Antecedentes Investigativos” (En línea). Disponible en: <http://www.abc.es/salud/noticias/20110715/abci-terapia-antirretroviral-reduce-transmision-201312040927.html>

Revista Médica del Uruguay (2006). “Dislipemia y lipodistrofia en niños uruguayos VIH positivos en tratamiento antirretroviral” (En línea). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168803902006000300006&script=sci_arttext

Revista Cubana de Farmacia (2012). ” Antecedentes Investigativos” (En línea). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152012000200008

Sánchez, J. (2009). “Complicaciones metabólicas en los pacientes con VIH positivo” (En línea). Disponible en: <http://www.galenusrevista.com/Complicaciones-metabolicas-en-los.html>

Servicio De Medicina Interna Y Enfermedades Infecciosas (2014). ” Síndrome metabólico en pacientes con lipodistrofia infectados por el VIH” (En línea). Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15/sindrome-metabolico-pacientes-lipodistrofia-infectados-vih-13086975-originales-2006>

Universidad Autónoma De Barcelona (2012). “Calidad de vida en las personas con VIH positivo con lipodistrofia” (En línea). Disponible en: www.tdx.cat/bitstream/10803/4782/1/mdgs1de1.pdf

Wikipedia.org. (2013). Dislipidemias (En línea). Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dislipidemia>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DATOS UTA

EBRARY: Miguel Soca, P. E. (Junio de 2010). *Dislipidemias*. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10365982&p00=dislipidemias>

PROQUEST: Armentano, T. C. (Diciembre de 2013). *The lipodistropy in patients living with HIV / AIDS/A lipodistrofia em pacientes que vivem com HIV/AIDS/El lipodistrofia en los pacientes que viven con el VIH / SIDA*. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de <http://search.proquest.com/docview/1497037508?accountid=36765>

PROQUEST: Gonzalo, S., Carolina, B., Miguel, M., Francisca, R., Zulema, H., & Leonardo, T. (Mayo de 2012). *Desempeño de pacientes en terapia antirretroviral de acuerdo al tiempo de inicio. Hospitales “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” y de la Policía Nacional, Guayaquil, Ecuador. Período 1993 – 2009* / *Performance of patients on antiretroviral therapy according* . Recuperado el 3 de noviembre de 2014, de <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.3/RM.16.3.10.pdf>

PROQUEST: Segatto, A. F. (Agosto de 2012). *Lipodystrophy in HIV/AIDS patients with different levels of physical activity while on antiretroviral therapy*. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de <http://search.proquest.com/docview/1449156548/CB2C3AF7615A4F12PQ/10?accountid=36765>

PROQUEST: Vitela, N. (Junio de 2012). *Prevenir dislipidemias*. Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de <http://search.proquest.com/docview/918651993?accountid=36765>

ANEXOS

ANEXO N°1.- ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES CON VIH POSITIVO QUE ACUDEN AL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

ENCUESTA PARA LA DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA

Objetivo: Esta encuesta tiene como finalidad determinar las dislipidemias y su relación con el síndrome de lipodistrofia en consecuencia del tratamiento antirretroviral y determinar el nivel de conocimiento que tiene la población acerca de la enfermedad.

Por su amable colaboración le agradecemos de antemano.

Nota: Se mantendrá total confidencialidad

Instructivo:

- ✓ Procure ser lo más objetivo y veraz
- ✓ Marque con una X en la alternativa que usted eligió

DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS:

Sexo: hombre _____ Mujer _____

Edad: _____

Orientación Sexual: Homosexual _____ Heterosexual _____

Ocupación: No trabaja _____

Si trabaja _____

DATOS ESPECÍFICOS:

¿Usted emplea medicamentos antirretrovirales en su tratamiento?

Sí _____ No _____

¿Qué tiempo emplea medicamentos antirretrovirales?

- 6 meses
- 1 año
- 1-2 años atrás
- Más de 2 años
- No recuerdo/No estoy seguro

Observaciones: Si es más de 2 años hace que tiempo (_____ años)

¿Conoce usted que es el síndrome de lipodistrofia?

Sí _____ No _____

¿Conoce usted el agente causal del síndrome de lipodistrofia?

Sí _____ No _____

¿Conoce que son las dislipidemias?

Sí _____ No _____

¿Cree Ud. que el personal de salud gestiona actividades de información acerca de dislipidemias?

Sí _____ No _____

¿Conoce usted cómo afecta las dislipidemias a los pacientes con VIH positivo?

Sí _____ No _____

¿Le gustaría recibir información sobre las dislipidemias?

Sí _____ No _____

EVALUACION CLINICA:

¿Ha presentado Ud. efectos secundarios de los medicamentos antirretrovirales?

SINTOMA	SI PRESENTA	NO PRESENTA
PIEL		
DIGESTIÓN (dolores, pesadez)		
PROBLEMAS MUSCULARES		
INTESTINAL (alteración de tránsito intestinal)		
OTROS:		

¿Ha tenido Ud. percepción de cambios físicos?

PARTE DEL CUERPO	SI	NO
Todo el cuerpo		
Muslos		
Glúteos		
Cadera		
Estomago		
Brazos		
Cintura		
Tono muscular		
Pecho		
Cuello		
Cara		
Pies		
Piernas		
Espalda		
Otra partes:		

LIPODISTROFIA: Si _____

No _____

ANEXO NO 2.- HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

Hoja de Consentimiento Informado para participación en estudio de Investigación

Por medio de la presente, quisiéramos su consentimiento para incluirlo como participante en la investigación de la carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Técnica de Ambato que se encuentra desarrollando. La investigación se llevará a cabo en el Hospital Francisco de Orellana y el proyecto tiene por título **“DETERMINACIÓN DE DISLIPIDEMIAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH POSITIVO CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA.**

El objetivo de esta investigación es conocer los efectos secundarios que produce el tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH positivo, con la finalidad de evaluar los niveles de perfil lipídico para diagnosticar las alteraciones metabólicas y los cambios morfológicos debido a la redistribución de la grasa corporal que se dan por la administración de estos medicamentos.

Por ello, en esta presentación le pedimos su autorización para participar en esta investigación, así como para utilizar los resultados con fines científicos. Su colaboración en este estudio se dividirá en dos etapas:

- a) Aplicación de una encuesta
- b) Toma de muestra de sangre

De igual manera debido al tipo de intervención también se le informa que toda la información que proporcione será completamente **ANÓNIMA**. Es decir, su nombre no aparecerá de ningún modo en las encuestas, ni en los informes de investigación redactados, ni en los resultados obtenidos durante el proceso. Los datos proporcionados servirán exclusivamente para que mediante diversos análisis, se logre dar respuesta a los objetivos y preguntas que se han planteado en este estudio.

Por último, si usted acepta participar, le pedimos de favor que marque con una X este consentimiento (En el párrafo final) y una vez finalizado el cuestionario devuelva la copia a la persona que le solicita la autorización. Si tuviese cualquier duda al momento de dar respuesta a los Ítems que forman este cuestionario, o la manera en la que se llevará a cabo el proceso no dude en solicitar ayuda a la persona presente.

Acepto ser parte de la investigación.

Fecha: ___/___/___ Firma: _____



ANEXO NO 3.- CÓDIGO DE ÉTICA

Cuando se trate con experimentos con seres humanos, es necesario indicar si los procedimientos empleados han respetado o no los criterios éticos del comité responsable de experimentación humana (local o institucional) y la declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983. No se incluirán los nombres de los pacientes, ni sus iniciales, ni los números que le hayan sido asignado en el Hospital o Instituciones, especialmente si se trata de material ilustrativo.

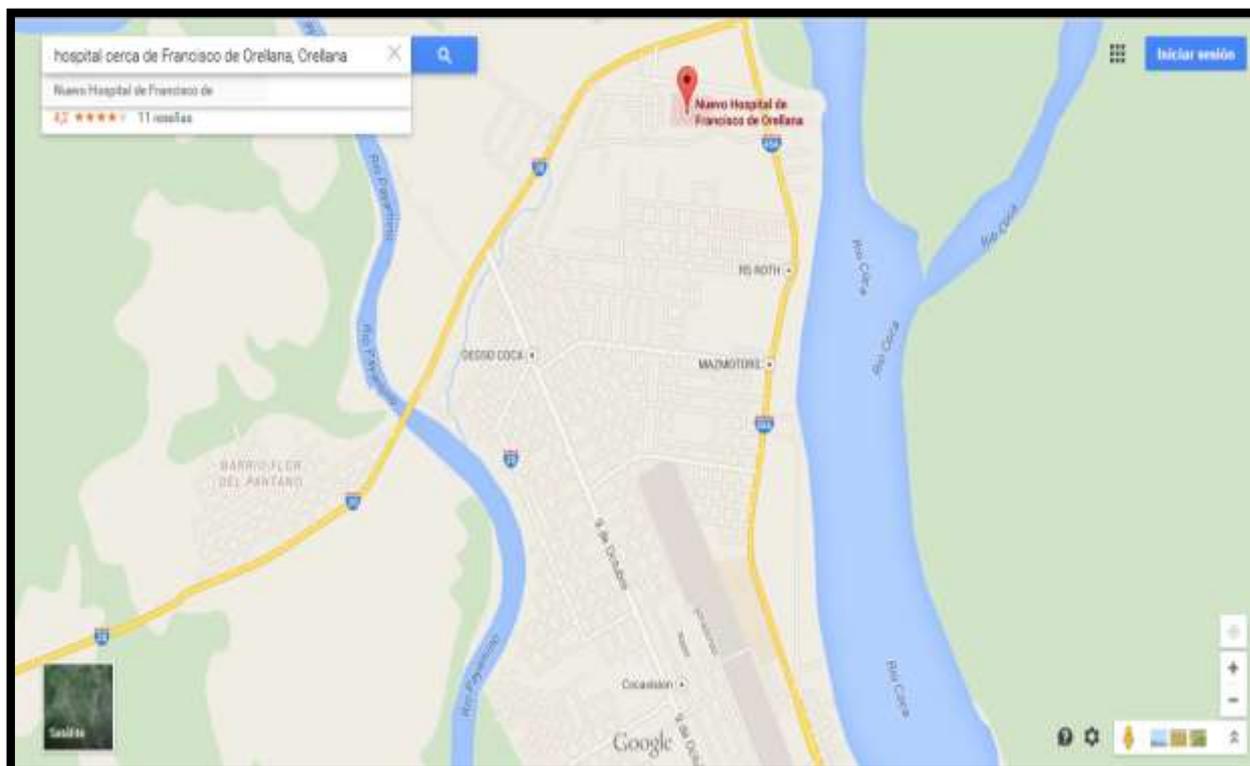
ANEXO NO 4.- FOTOS DE LA INVESTIGACIÓN







ANEXO NO 5.- UBICACIÓN DEL HOSPITAL FRANCISCO DE ORELLANA



ANEXO N°6 DISTRIBUCIÓN DE GRASA CORPORAL DEBIDO AL SÍNDROME DE LIPODISTROFIA.



ANEXO N°7 PERCEPCION DE CAMBIOS FISICOS EN LA CARA, ABDOMEN Y ESPALDA.

