



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Nutrición

**“Valoración de la Ingesta Alimentaria y la
práctica de Actividad Física y su relación con el
IMC en personas adultas de ambos sexos con
VIH bajo tratamiento antirretroviral”**

Autoras:

Balbo, Jesica Alejandra

Del Vo, María Fernanda

Directora:

Lic. Oberto, María Georgina

Co-Director:

Dr. Sánchez, Roberto José

2015

TRABAJO DE INVESTIGACION DE LICENCIATURA EN NUTRICION

“Valoración de la Ingesta Alimentaria y la práctica de Actividad Física y su relación con el IMC en personas adultas de ambos sexos con VIH bajo tratamiento antirretroviral”

Hoja de calificación

✓ **Tribunal Evaluador:**

.....
Lic. CELI, Alejandra (Presidente)

.....
Lic. EANDI, Mariana
(Miembro)

.....
Lic. OBERTO, María Georgina
(Miembro)

Calificación Final:

Art.28°: *Las opiniones expresadas por los autores de este Seminario Final no representan necesariamente los criterios de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.*

- Córdoba, Agosto 2015-

Agradecimientos:

A nuestros padres por brindarnos amor, apoyo incondicional y alentarnos siempre a lo largo de esta carrera y de nuestras vidas, y por enseñarnos a luchar para alcanzar nuestras metas.

A nuestras familias y amigos por estar presentes en cada momento, por la paciencia, por los consejos y por el cariño recibido.

A la Lic. Georgina Oberto por su predisposición y habernos guiado y aconsejado en este proceso.

Al Dr. Guillermo Fernández y Dr. Roberto Sánchez por dedicar su tiempo a colaborar con nuestra investigación.

Resumen



“Valoración de la Ingesta Alimentaria y la práctica de Actividad Física y su relación con el IMC en personas adultas con VIH bajo TARV”

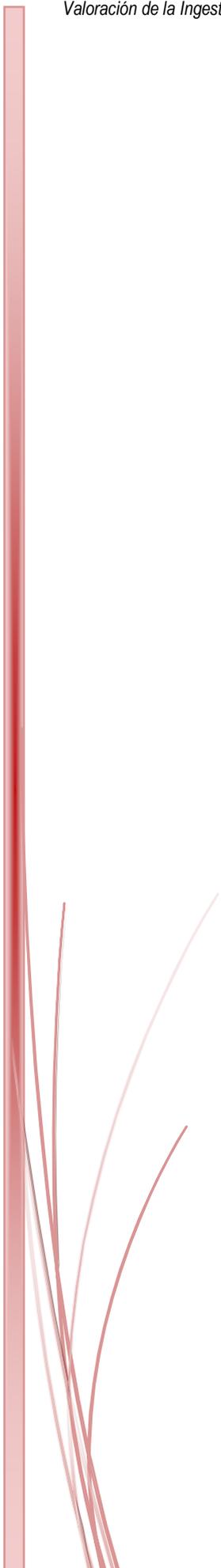
Área: Nutrición Clínica y Dietoterapia

Autores: Balbo JA, Del Vo MF, Oberto G, Sánchez RJ

Introducción: Una nutrición adecuada y la práctica regular de actividad física no previenen ni curan el VIH/SIDA, sin embargo son pilares importantes para retrasar el desarrollo de la enfermedad. **Objetivo:** Analizar la ingesta alimentaria, la práctica de actividad física y el IMC en personas adultas de ambos sexos infectados con VIH bajo TAR, que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, Argentina, 2015. **Diseño Metodológico:** Estudio descriptivo, correlacional, observacional y transversal. Muestra n=31 personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV. Valoración Antropométrica: peso, talla e IMC. Cuestionario de frecuencia alimentaria y actividad física. Variables: Sexo, Edad, IMC, Ingesta Alimentaria y Actividad Física. **Resultados:** El 48% de la muestra presentó un IMC normal, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue alta (46%). Según las recomendaciones de AMDR, la distribución porcentual promedio de la ingesta alimentaria de macronutrientes fue normal. Se presentó un consumo excesivo de hidratos de carbono y de lípidos del 10% y 13%, respectivamente. El 97% de la población realiza actividad física. El 52% no cumple con las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS. **Conclusión:** Una alimentación equilibrada y la práctica de actividad física regular ayudan a mantener y mejorar el estado nutricional de las personas con VIH bajo TARV. Estos pilares pueden ser utilizados como intervenciones complementarias para afrontar la enfermedad en óptimas condiciones y disminuir complicaciones adversas, mejorando así su calidad de vida.

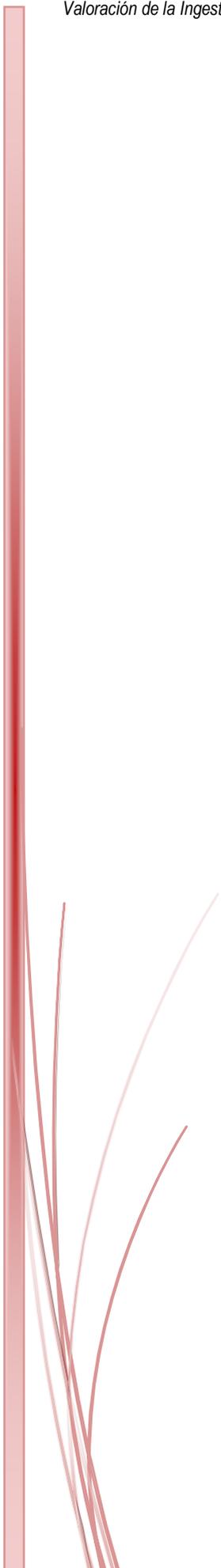
Palabras claves: VIH; TARV; ingesta alimentaria; actividad física; IMC.

Índice General



INTRODUCCIÓN.....	9
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS.....	14
MARCO TEORICO	
¿Qué es el VIH?	17
Origen y Propagación Mundial.....	20
Epidemiología.....	21
VIH y Nutrición.....	24
VIH y Actividad Física.....	28
HIPOTESIS Y VARIABLES.....	31
DISEÑO METODOLOGICO	
Tipo de Estudio.....	34
Universo y Muestra.....	35
Operacionalización de las Variables.....	36
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	39
Plan de Tratamiento de Datos.....	42
RESULTADOS.....	44
DISCUSION.....	68
CONCLUSION.....	72
CITAS BIBLIOGRAFICAS.....	75
ANEXOS.....	83
GLOSARIO.....	96

Siglas



AMDR: Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes (Acceptable Macronutrient Distribution Range en inglés).

ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

ETS: Enfermedad de Trasmisión Sexual.

GABA`S: Guías Alimentarias para la población argentina.

IDR`s: Ingesta Dietéticas de Referencia.

IMC: Índice de Masa Corporal

IPAQ: Cuestionario Internacional de actividad física.

OMS: Organización Mundial de la Salud (WHO en inglés).

ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el VIH y sida (UNAIDS en inglés).

SES: Sistema Estadístico de Salud.

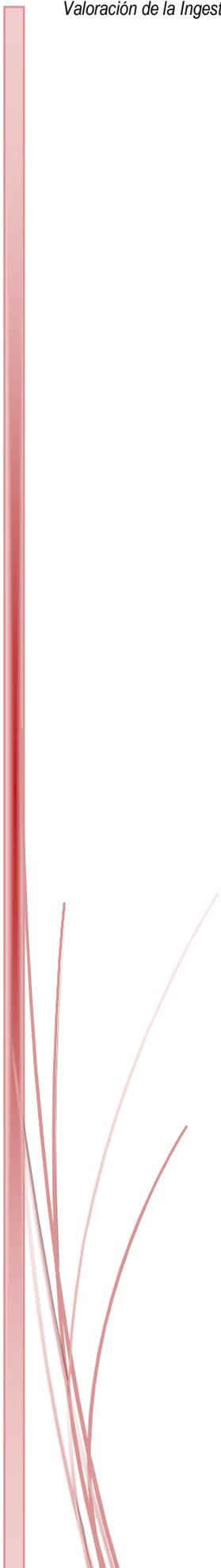
SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Ya no se considera una sigla, es una palabra. (AIDS, en inglés).

TARV o TAR: Tratamiento antirretroviral.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana. (HIV en inglés).

VIS: Virus de la Inmunodeficiencia Simia.

Introducción



La Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) afecta la función de los linfocitos T encargados de la inmunidad celular, quedando las personas susceptibles a infecciones oportunistas y a ciertas neoplasias; también puede invadir el cerebro y generar una encefalopatía, ya que no actúan correctamente las barreras inmunológicas del organismo para impedir la entrada de gérmenes patógenos. De esta manera, el individuo pasa a estadios avanzados de la enfermedad conocida como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ⁽¹⁾.

Esta enfermedad avanzó en forma alarmante desde que se reconoció formalmente en 1981, tomando características de pandemia. Es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Actualmente, ha dejado de ser una enfermedad mortal y aguda, para ser considerada una enfermedad crónica que, si bien aún no tiene cura, puede ser tratada con antirretrovirales.

Con el Tratamiento Antirretroviral (TARV) la salud de los pacientes ha mejorado de forma significativa, disminuyendo de manera drástica las infecciones oportunistas, logrando así bienestar y mayor tiempo de vida.

En general, la persona no sabe que está infectada hasta que aparecen los primeros síntomas. El virus puede estar inactivo en el individuo durante 5 a 10 años, de esta manera tiene un tiempo prolongado para contagiar a otros quienes a su vez repetirán el mismo ciclo.

El virus se puede transmitir por sangre, semen, fluidos vaginales, agujas infectadas o por inyección de productos contaminados, y también pasa a través de la placenta de la madre al bebé. No se transmite por la saliva, el sudor, las lágrimas, ni por abrazar o besar a alguien. El virus también se encuentra en la leche materna, por ello está contraindicado que las madres VIH positivas amamenten ⁽²⁾.

Las complicaciones que se presentan en el transcurso de la enfermedad, tales como anorexia, dolor oral, vómitos, entre otras, comprometen el estado nutricional del individuo lo que a su vez, lo hace más vulnerable a las infecciones. También, el uso prolongado del TARV tiene un impacto importante en el estado nutricional de los

pacientes que presentan complicaciones metabólicas y morfológicas, entre ellas colesterol, trigliceridemia y lipodistrofia⁽³⁾.

A menudo, se han ignorado los aspectos relacionados con la nutrición y la práctica de actividad física cuando se habla de la infección por el VIH/SIDA y se dirige la atención fundamentalmente a los tratamientos farmacológicos y a aspectos esencialmente clínicos, no tratando al paciente con un equipo interdisciplinario.

A pesar de que una adecuada nutrición no tiene repercusión en la prevención del VIH ni en la curación del SIDA, debe ser uno de los objetivos del asesoramiento y cuidado de la persona en todas las fases de la enfermedad porque contribuye a retrasar el proceso de desarrollo de la misma.

Una alimentación sana y balanceada, acompañada de la práctica de actividad física, puede ayudar a mantener el peso corporal, los valores lipídicos y glucémicos y una buena condición física; que contribuirán a una mejor respuesta del sistema inmune del organismo; por lo tanto, el tratamiento nutricional en interacción con el tratamiento médico es uno de los factores determinantes en la supervivencia y en mejorar la calidad de vida de las personas infectadas.

Por lo expuesto anteriormente, consideramos importante la participación del Licenciado en Nutrición en los equipos interdisciplinarios en el seguimiento de personas con VIH, con el propósito de mejorar su nutrición para alcanzar un buen estado de salud.

Planteamiento y Delimitación del Problema



En la presente investigación se pretendió conocer la ingesta alimentaria de macronutrientes, la realización de actividad física y el índice de masa corporal (IMC) de personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV.

¿La ingesta alimentaria y la práctica de actividad física tienen relación con el IMC de personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV, que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, Argentina, en el año 2015?

Objetivos

Objetivo general:

- Analizar la ingesta alimentaria, la práctica de actividad física y el IMC en personas adultas de ambos sexos, infectados con VIH bajo TARV, que asisten a una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, Argentina, 2015.

Objetivos específicos:

- Conocer la ingesta alimentaria de macronutrientes de la población en estudio.
- Conocer la práctica de actividad física de la población en estudio.
- Valorar el IMC de personas adultas infectadas bajo TARV.
- Determinar si existe relación entre la ingesta alimentaria de macronutrientes y el IMC de la población bajo estudio.
- Determinar si existe relación entre la práctica de actividad física y el IMC de la población bajo estudio.

Marco Teórico

¿Qué es el VIH?

La sigla VIH significa "virus de la inmunodeficiencia humana", este es el virus que puede causar el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida o comúnmente conocido como SIDA.

A diferencia de otros virus, el cuerpo humano no puede eliminar el VIH, lo cual significa que al contraerlo, la persona lo tendrá toda la vida ⁽⁴⁾.

El VIH infecta las células del sistema inmunitario y las destruye o trastorna su funcionamiento, lo que acarrea el deterioro progresivo de dicho sistema y acaba produciendo una deficiencia inmunitaria. Se habla de inmunodeficiencia cuando el sistema inmunitario ya no puede cumplir su función de combatir las infecciones y otras enfermedades. Las infecciones que acompañan a la inmunodeficiencia grave se denominan "oportunistas" porque los agentes patógenos causantes aprovechan la debilidad del sistema inmunitario ⁽²⁾.

El término SIDA se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se define por la presencia de alguna de las más de 20 infecciones oportunistas o de cánceres relacionados con el VIH ⁽⁵⁾.

Los síntomas de esta infección varían en función del estadio en que se encuentre. Aunque en la mayoría de los casos el pico de infectividad se alcanza en los primeros meses, muchas veces la persona ignora que es portador hasta que alcanza fases más avanzadas.

En las primeras semanas posteriores al contagio, las personas a veces no manifiestan ningún síntoma, mientras que otras presentan una afección de tipo gripal, con fiebre, cefalea, erupción o dolor de garganta.

A medida que la infección va debilitando su sistema inmunitario, el sujeto puede presentar otros signos y síntomas, como inflamación de los ganglios linfáticos, pérdida de peso, fiebre, diarrea y tos. En ausencia de tratamiento podrían aparecer también enfermedades graves como tuberculosis, meningitis por criptococos o diversos tipos de cáncer, por ejemplo linfomas o sarcoma de Kaposi, entre otros ⁽⁶⁾.

El VIH se puede transmitir por medio de relaciones sexuales vaginales, anales o bucales sin protección con una persona infectada; por la transfusión de sangre contaminada y/o por compartir agujas, jeringas u otros objetos punzocortantes contaminados. Asimismo, también puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia ⁽⁴⁾.

Actualmente la enfermedad no tiene cura, los científicos en el mundo siguen trabajando arduamente para encontrar una, mientras tanto, aparecen nuevas drogas para tratarla. Con una atención médica adecuada, el VIH se puede controlar a través del tratamiento antirretroviral o TARV. Dicho tratamiento comprende tres o más antirretrovíricos y se basa en el control de la replicación del virus dentro del organismo del sujeto y contribuye a fortalecer su sistema inmunitario, restableciendo así su capacidad para combatir infecciones.

Al presente, existen 17 fármacos aprobados por la Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (FDA) que se encuentran clasificados por familias ⁽⁷⁾.

Farmacoterapia Antirretroviral

Familia	Nombre Genérico	Nombre Comercial
Inhibidores de Transcriptasa Inversa Análogos de Nucleósidos (INTR)	Zidovudina AZT	Retrovir®
	Didanosina ddI	Videx®
	Zalcitabina ddC	Hivid®
	Estavudina D4T	Zerit®
	Lamivudina 3TC	Epivir®
	Abacavir	Ziagen®
	Tenofovir	----
Inhibidores de la Transcriptasa Inversa no Análogos de Nucleósidos (INNTRS)	Efavirenz EFV	Estocrin®
	Nevirapina	
	Delavirdina	
Inhibidores de Proteasa (IP)	Saquinavir	Invarase®
	Ritonavir	Norvir®
	Indinavir	Crixivan®
	Nelfinavir	Viracept®
	Amprenavir	---
	Ritonavir/Lopinavir	Kaletra®

Fuente: Principales INNTR9 HRSA, (2004)

Esta terapia puede prolongar significativamente la vida de muchas personas infectadas por el VIH y reducir su probabilidad de infectar a otras.

Antes de que se comenzara a usar la terapia antirretroviral a mediados de la década de los noventa, la infección por el VIH podía evolucionar a SIDA en tan solo unos años.

En la actualidad, una persona con un diagnóstico de VIH y que haya comenzado el tratamiento antes de que la enfermedad esté en etapas avanzadas puede tener una esperanza de vida casi normal ⁽⁴⁾.

Origen y propagación mundial

Como otros agentes causantes de enfermedades infecciosas emergentes, el VIH pasó a los seres humanos por zoonosis, es decir, por la transmisión al hombre desde una especie animal identificado como un tipo de chimpancé de África Occidental.

Según los científicos, es probable que la versión del virus de la inmunodeficiencia del chimpancé, llamado virus de la inmunodeficiencia simia o VIS, fue transmitida a los seres humanos cuando las personas cazaron estos animales para obtener su carne como alimento y entraron en contacto con la sangre infectada ⁽⁴⁾.

Está comprobado que monos infectados con el VIS no desarrollan el SIDA de la misma manera que los humanos, lo que significa que el virus mutó en algún momento de su evolución para convertirse en el VIH.

Los estudios muestran que el VIH puede haber pasado de los simios a los seres humanos desde fines del siglo XIX. Durante décadas, el virus se propagó lentamente por el continente africano y luego llegó a otras partes del mundo ⁽⁴⁾.

El primer enfermo de SIDA registrado en el mundo fue en el año 1959. El hombre perteneciente a una tribu africana, era un bantú que habitaba en Leopoldville, actualmente la ciudad de Kinshasa en la República Democrática del Congo ⁽⁸⁾.

Los científicos explicaron que las muestras parecían como las de un ancestro de varios subtipos de VIH encontrados en todo el mundo y suponen que el virus se propagó por África a través de las campañas de vacunación, que inadvertidamente, transmitieron la infección con agujas infectadas. Además presumen que, probablemente, se propagó mediante el mayor acceso a mejores medios de transporte ya que los conductores de camiones que recurrían a prostitutas durante sus viajes son señalados como los responsables de la propagación del virus en muchas regiones africanas.

Asimismo el SIDA no se reconoció de manera formal hasta 1981, después de haberse propagado por el mundo Occidental ⁽⁸⁾.

Epidemiología

La infección por el VIH y el SIDA son en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, y a más de 20 años de que se describiera el primer caso del padecimiento que hoy conocemos como SIDA, el impacto de la epidemia en los sistemas de salud es muy importante ⁽⁹⁾.

La situación de la epidemia del VIH/SIDA, según los datos más recientes aportados por el informe ONUSIDA 2014, reflejó que en el año 2013 a nivel mundial, aproximadamente 35 millones de personas vivían con este virus ⁽¹⁰⁾.

Desde el comienzo de la epidemia, aproximadamente 78 millones de personas contrajeron la infección por el VIH y 39 millones de personas han fallecido a causa de enfermedades relacionadas con el VIH ⁽¹⁰⁾. Los casos de nuevas infecciones por el VIH han descendido en un 38% desde 2001.

A nivel mundial, 2,1 millones de personas contrajeron la infección por el VIH en el 2013, en comparación con los 3,4 millones de casos registrados en 2001 ⁽¹⁰⁾. Desde el pico alcanzado en 2005, los casos de muerte relacionados con el SIDA se han reducido en un 35%.

En 2013, aproximadamente 12,9 millones de personas que vivían con el VIH tuvieron acceso a la terapia antirretrovírica. Ello representa un 37% de todas las personas que viven con el VIH.

Un 38% de los adultos que viven con el VIH reciben actualmente el tratamiento que necesitan, mientras que tan solo un 24% de los niños que viven con el VIH tienen acceso al mismo ⁽¹⁰⁾.

En América Latina en el año 2013, aproximadamente 1,6 millones de personas vivían con el virus ⁽¹⁰⁾. En el mismo año, se produjeron en la región aproximadamente 94.000 nuevas infecciones por el VIH, las cuales descendieron un 3% en el periodo de 2005 a 2013 y aproximadamente 47.000 personas murieron por causas relacionadas con el SIDA. Esta cifra descendió un 31% en el periodo 2005-2013 ⁽¹⁰⁾.

La cobertura del tratamiento llega al 45% de las personas que viven con el VIH en América Latina ⁽¹⁰⁾.

En lo que respecta a nuestro país, se estima que viven alrededor de 110.000 personas con VIH, 4 de cada 1.000 jóvenes y adultos están infectados con el virus, y el 40% de ellos desconoce su condición ⁽¹¹⁾.

La epidemia de VIH en la Argentina es de tipo concentrada, ya que la proporción de personas infectadas en la población general es menor al 1%, pero mayor al 5% en algunos grupos ⁽¹²⁾.

Las curvas de incidencia, prevalencia y mortalidad por SIDA se han amesetado en el último quinquenio. La tasa de diagnósticos de infección por VIH se mantiene en valores cercanos a 13,1 cada 100.000 habitantes y el 90% de las nuevas infecciones se deben a relaciones sexuales desprotegidas.

De las 110.000 personas con VIH en el país, aproximadamente el 60% conoce su diagnóstico, lo que posibilita la atención, seguimiento y el acceso a tratamientos antirretrovirales, en caso de necesitarlos. En la Argentina, se distribuye en forma gratuita el TARV para aproximadamente 50.000 personas. De estas, el 69% recibe los medicamentos de parte del sistema público de salud ⁽¹²⁾.

A nivel regional para analizar la tendencia de las tasas de VIH se clasifican las 24 provincias del país en 7 categorías: CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el 2009 registró una tasa de 26,5 cada 100.000 habitantes; GBA: 24 partidos del conurbano bonaerense 12,6; Centro: 111 partidos restantes de la Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe 12,7; NEA: Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones 7,3; NOA: Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán 12,7; CUYO: La Rioja, Mendoza, San Juan y San Luis 10,8; Patagonia: Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego 12,7 ⁽¹²⁾.

En relación a la edad del diagnóstico, en los últimos dos años, la media fue de 34 años para los varones y de 31 para las mujeres.

Respecto a las vías de transmisión en el período 2009-2011, el 87,6% de los varones y el 89,6% de las mujeres diagnosticadas se infectaron por relaciones sexuales sin uso de preservativo. La evolución de las vías de transmisión de VIH señala un descenso sostenido en las personas infectadas por uso compartido de equipos de inyección para consumir drogas y un aumento del número de aquellas que se infectaron por relaciones sexuales desprotegidas. Mientras que los varones expuestos por relaciones sexuales heterosexuales aumentan hasta mediados del período y luego se mantienen estables, los infectados por relaciones sexuales homosexuales siguen en ascenso ⁽¹²⁾.

En el año 2009, la tasa de mortalidad por SIDA se ubicó en 3,3 cada 100.000 habitantes, valor que señala la estabilidad del indicador desde hace aproximadamente diez años, luego del descenso producido tras la introducción del TARV en los años 90 ⁽¹²⁾.

La tendencia es más clara entre las mujeres, para quienes la tasa se ubica, igual que hace diez años, en 1,9. Entre los varones, el valor descendió un punto y medio en diez años, hasta alcanzar 5,0 en 2009. El descenso registrado en la tasa de mortalidad en los últimos 15 años se corresponde, fundamentalmente, con el grupo de 25 a 34 años. Desde 1997, en este grupo la tasa descendió un 80% entre los varones y un 68% entre las mujeres. Durante los últimos diez años, las tasas de mortalidad en las regiones del país muestran un descenso en CABA y GBA, la región Centro mantiene sus valores estables y se observa un ascenso en NOA, NEA, Cuyo y Sur ⁽¹²⁾.

La Argentina, a través del Sistema Estadístico de Salud (SES), cuenta con registros de defunciones por SIDA desde hace más de dos décadas. Esto permite realizar un análisis histórico tanto sobre el impacto de la epidemia en el país como así también sobre la respuesta a la misma.

Asimismo, la Dirección de SIDA y ETS define y coordina las políticas de prevención y atención del VIH-SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual en el ámbito nacional y articula sus acciones con los programas provinciales, jurisdiccionales y municipales, actores de la sociedad civil y organismos internacionales nucleados en ONUSIDA.

El acceso a los servicios y el fortalecimiento de la ciudadanía son los principios que orientan sus líneas estratégicas: dar atención integral de las personas con VIH-SIDA, promover el uso del preservativo y el test con asesoramiento y reducir la discriminación en el sistema de Salud y en la sociedad en su conjunto ⁽¹³⁾.

VIH y Nutrición

La Nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo utiliza, transforma e incorpora sustancias en sus estructuras químicas definidas que recibe del mundo exterior formando parte de los alimentos y posteriormente elimina los productos de transformación de los mismos ⁽¹⁴⁾.

La Alimentación, es un proceso voluntario, fruto del aprendizaje de cada individuo, y que tras seleccionar los alimentos nos permite organizar y componer las raciones de alimentos diarias y fraccionarlas según gustos, necesidades y hábitos personales. Este proceso depende de factores psicológicos, sociales, económicos, geográficos, etc. ⁽¹⁴⁾

La función principal de la alimentación es proporcionar al organismo todos los componentes nutritivos necesarios para vivir, crecer y mantener un adecuado estado de salud ⁽¹⁵⁾.

Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Si una persona está bien alimentada tiene más oportunidades de desarrollarse plenamente, vivir con salud, aprender, trabajar mejor y protegerse de enfermedades ⁽¹⁶⁾.

Cuando una persona se infecta con el VIH, el sistema inmunitario trabaja intensamente para luchar contra la infección. Esto aumenta las necesidades de energía y nutrientes, incrementando también la demanda de alimentos.

En las primeras fases de la infección, la persona no muestra signos visibles de enfermedad pero, pasado algún tiempo, se manifiestan los múltiples síntomas, en particular fiebre, diarrea e infecciones oportunistas, que pueden interferir en la ingesta alimentaria y el apetito.

El uso prolongado del TARV tiene un importante impacto en el estado nutricional de los pacientes. Anteriormente, la pérdida de peso y la desnutrición eran los principales problemas nutricionales; hoy en día, el primordial punto de discusión son las complicaciones metabólicas y morfológicas resultantes, entre ellas la lipodistrofia. El tipo, la duración y el corriente uso o no uso de la terapia antirretroviral está fuertemente asociada con la severidad de la lipodistrofia ^(3, 17).

Esta afección se caracteriza por una pérdida de tejido adiposo en las extremidades, región glútea y cara, junto con un depósito excesivo del mismo en el cuello y abdomen ⁽¹⁸⁾.

Además pueden coexistir otras complicaciones tales como dislipemia, resistencia a la insulina, osteopenia y la grasa corporal alterada, aumentando así el riesgo cardiovascular ⁽³⁾.

Cuando no se cubren las necesidades nutricionales, la recuperación de una enfermedad requerirá más tiempo. Una buena nutrición no puede prevenir ni curar la infección en las personas con VIH, pero puede reforzar el efecto de los fármacos que se tomen y contribuir a mantener la salud y la calidad de vida de la persona con VIH.

Los cuidados y apoyo nutricionales promueven el bienestar, la autoestima y una actitud positiva ante la vida por parte de los enfermos de VIH/SIDA y sus familias. Una nutrición sana y equilibrada debe ser uno de los objetivos del asesoramiento y cuidado de las personas en todas las fases de la infección por VIH.

Un tratamiento eficaz de cuidados y apoyo nutricionales mejorará la calidad de vida de las personas infectadas manteniendo su peso corporal; restituyendo los nutrientes perdidos; mejorando la función del sistema inmunitario y la aptitud del organismo para combatir la infección. Como así también prolongando el período que transcurre de la infección a la aparición del SIDA; mejorando la respuesta al tratamiento y manteniéndolas activas ⁽¹⁹⁾.

El VIH/SIDA es un claro ejemplo que hace que la nutrición sea un pilar básico y forme parte integral del tratamiento de la misma ⁽⁹⁾.

Ingesta alimentaria

La ingesta alimentaria se define como el acto de comer e ingerir alimentos sólidos o líquidos. Una parte de esta conducta es voluntaria y depende de la corteza cerebral, mientras que otra parte involuntaria es modulada por procesos neurobiológicos como el hambre, el apetito y la saciedad. La ingesta alimentaria conlleva a un comportamiento específico y diferenciado en cada individuo ⁽²⁰⁾.

Calcular la ingesta alimentaria implica recopilar información relativa a los alimentos consumidos por una persona o población, y los resultados que se obtienen son útiles para estimar la energía y los macro y micronutrientes ingeridos usualmente ⁽²¹⁾.

Esto se realiza por medio de la transformación de la información en tablas y base de datos de composición de alimentos y posterior comparación de las ingestas recomendadas para evaluar su adecuación a los individuos o poblaciones en estudio.

El término *Dietary Reference Intakes* o *Ingestas Dietéticas de Referencia* (IDR´s) constituye los valores de referencia de nutrientes que debe contener una dieta para prevenir las enfermedades deficitarias, reducir las enfermedades crónicas y conseguir una salud óptima, aprovechando el potencial máximo de cada nutriente ⁽²²⁾.

Dentro de las IDR´s se incluyen conceptos o tipos de valores de referencia con aplicaciones concretas:

- Requerimiento Promedio Estimado (RPE)
- Ración Dietética Recomendada (RDR)
- Ingesta Adecuada (IA)
- Nivel de Ingesta Superior Tolerable (NIST)
- Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes (AMDR)

Un aspecto importante de la recomendación para los macronutrientes es la forma en que se distribuyen en la dieta; es decir, el porcentaje de calorías procedentes de hidratos de carbono, proteínas y lípidos.

La IDR que expresa dicha distribución es el *Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes*. Este es el rango de la ingesta de una fuente de energía particular que se asocia con un menor riesgo de enfermedades crónicas mientras que proporciona la ingesta de nutrientes esenciales. Si la ingesta de un individuo se encuentra fuera del AMDR, tiene un potencial de aumentar el riesgo de enfermedades crónicas y/o la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales ⁽²²⁾.

El consumo de macronutrientes puede ser categorizado a partir del AMDR que se calcula respecto del Valor Energético Total y es expresado como porcentaje (*Ver anexo 1*).

Distribución porcentual de Macronutrientes

Nutriente	AMDR
Hidratos de Carbono	45-65%
Proteínas	20-35%
Grasas	10-35%

Fuente: Dietary Reference Intakes

El estudio de la ingesta de alimentos, a nivel individual o colectivo, es uno de los aspectos más importantes para conocer la situación nutricional de los mismos.

El estado nutricional es la condición en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar ⁽²³⁾.

Un estado nutricional apropiado es aquel que permite un funcionamiento óptimo de todas las funciones celulares. En tanto, la valoración nutricional permite definir el estado de nutrición, en la que se incluye: historia clínica, historia dietética, examen físico, medidas antropométricas y pruebas de laboratorio ⁽²⁴⁾.

A pesar de que en la actualidad se dispone de una gran cantidad de métodos y técnicas que permiten mayor precisión, exactitud y reproductividad, la antropometría continua siendo el método más sencillo, práctico, seguro y de bajo costo para uso en la práctica clínica cotidiana ⁽²⁴⁾.

Para la valoración del estado nutricional, en nuestro estudio, se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) obtenido de la relación entre el peso, que mide la masa total de los compartimentos corporales y la talla, que mide el tamaño del cuerpo y la longitud de los huesos ⁽²⁵⁾.

El IMC es el resultado de dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la talla en metros ⁽²⁶⁾. Se utiliza para clasificar a las personas adultas en diversas categorías: bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad. Debido al manejo integral de la patología de las personas infectadas, se recomienda utilizar la clasificación del IMC para pacientes con VIH según Mendizabal, 1999 ⁽²⁷⁾.

VIH y Actividad Física

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas ⁽²⁸⁾.

El término “actividad física” se diferencia de “ejercicio”, ya que este último representa una subcategoría de actividad física la cual se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico.

La práctica de actividad física regular de intensidad moderada tiene considerables beneficios para la salud:

- Mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y colon y depresión.
- Reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera.
- Es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.
- Reduce el estrés y mejora el estado de ánimo.
- Contribuye a preservar las funciones mentales en el adulto mayor (comprensión, memoria, concentración).
- Disminuye los valores de colesterol LDL y triglicéridos y aumenta el colesterol HDL ⁽²⁹⁾.

Al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener estos beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales, domésticas y el uso de los medios de transporte "pasivos" ⁽³⁰⁾.

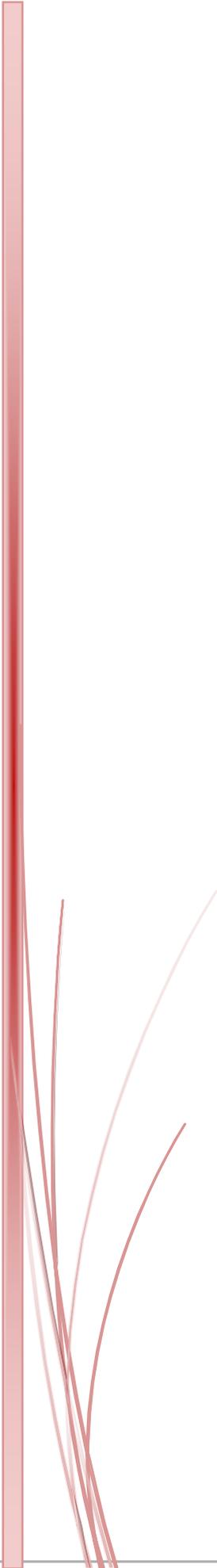
La inactividad física representa el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial provocando el 6% de todas las muertes. Solo se ve sobrepasada por la hipertensión arterial (13%) y el consumo de tabaco (9%), y conlleva el mismo nivel de riesgo que la hiperglucemia (6%). Aproximadamente, 3,2 millones de personas mueren cada año por tener un nivel insuficiente de actividad física. Esta falta de ejercicio está aumentando en muchos países, lo que incrementa la carga de enfermedades crónicas no transmisibles y además afecta a la salud general en todo el mundo ⁽²⁹⁾.

La actividad periódica hace que una persona se sienta más activa, ayuda a aliviar el estrés y estimula el apetito. Esta práctica es la única forma de reforzar y potenciar los músculos. El organismo usa los músculos para almacenar la energía y las proteínas que el sistema inmunitario puede utilizar cuando los necesite. Por lo tanto, la actividad física es muy importante para mantener la salud de los enfermos de VIH/SIDA ⁽¹⁹⁾.

Toda persona infectada por el VIH debe ser sometida a una exploración física completa antes de iniciar cualquier tipo de programa de actividad física. Estos programas deben ser comentados con el médico y con un especialista. Además se recomienda iniciar la actividad mientras aún se esté sano. Ante la inexistencia de recomendaciones de actividad física para personas con VIH se pueden utilizar las *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud según la OMS*. Siguiendo estas sencillas recomendaciones, la práctica de actividad física moderada puede representar una actividad segura y beneficiosa para estas personas ⁽¹⁵⁾ (Ver Anexo 2).

Una buena nutrición, un adecuado tratamiento médico y un programa de actividad física regular y moderada son las claves para mejorar la sensación de bienestar y calidad de vida de la persona con infección por VIH ⁽¹⁴⁾.

Hipótesis y Variables



HIPÓTESIS:

1. Las personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, tienen una ingesta alimentaria de hidratos de carbono y lípidos excesivos que estaría asociada a un IMC elevado.
2. Las personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, que realizan actividad física presentan un IMC normal.

VARIABLES:

Variables independientes

- Ingesta alimentaria
- Actividad Física
- Sexo
- Edad

Variables dependientes

- IMC

Diseño Metodológico



TIPO DE ESTUDIO

- *Según el carácter de la hipótesis:*

Descriptivo: el estudio aportó información acerca de la ingesta alimentaria, la práctica de actividad física y datos antropométricos del grupo bajo estudio.

Correlacional: debido a que se investigó la relación de dos o más variables.

- *Según la modalidad empírica:*

Observacional: porque se recolectó datos del grupo bajo estudio y no se realizó intervención.

- *Según el criterio de temporalidad:*

Transversal: se abordaron las variables tal como se presentaron en un momento dado del estudio. El tiempo solo fue un intermediario que facilitó la recolección de la información.

UNIVERSO Y MUESTRA

Universo

La población que se estudió estuvo conformada por todas las personas adultas de ambos sexos, infectados con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, en el primer trimestre del año 2015.

Muestra

Personas adultas de ambos sexos (n=31) con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, en el primer trimestre del año 2015.

Criterios de inclusión:

- Personas adultas mayores de 18 años de edad de ambos sexos infectadas con VIH bajo TARV, sin ninguna otra patología de base y con voluntad de participar del presente estudio mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Embarazadas.
- Personas con incapacidad cognitiva para participar del estudio.
- Personas que hayan discontinuado el TARV.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

1. Ingesta alimentaria

Variable teórica: la ingesta alimentaria se define como el acto de comer e ingerir alimentos sólidos o líquidos ⁽²⁰⁾.

Se valoró mediante los indicadores:

1.1. Cantidad en gramos de alimento ingerido por día (g/día)

1.2. Distribución de macronutrientes consumidos respecto al Valor Energético Total

Categorizado a partir de los Rangos Aceptables de Distribución de Macronutrientes (AMDR) expresados como porcentajes del Valor Energético Total.

- Consumo de Hidratos de Carbono

Categorías:

- Excesivo: > 65% del Valor Energético Total
- Adecuado: entre 45-65% del Valor Energético Total
- Deficiente: < 45% del Valor Energético Total

- Consumo de Proteínas

Categorías:

- Excesivo: > 35% del Valor Energético Total
- Adecuado: entre 10-35% del Valor Energético Total
- Deficiente: < 10% del Valor Energético Total

- Consumo de Lípidos

Categorías:

- Excesivo: > 35% del Valor Energético Total
- Adecuado: entre 20-35% del Valor Energético Total
- Deficiente: < 20% del Valor Energético Total

2. Actividad Física

Variable teórica: la actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía ⁽²⁸⁾.

Se valoró mediante el indicador:

➤ Nivel de Actividad Física

Las categorías utilizadas fueron: Nivel de Actividad Física Bajo, Moderado y Alto.

3. Sexo

Variable teórica: el diccionario define “sexo” como la conformación particular que distingue el macho de la hembra, en los animales y en los vegetales, atribuyéndoles un papel determinado en la procreación y otorgándoles ciertas características distintivas. El sexo es definido por las características biológicas de hombres y mujeres, tanto aquellas específicas de la anatomía y funcionamiento del aparato reproductivo femenino y masculino, como los caracteres sexuales secundarios determinados por la acción hormonal específica de cada sexo ⁽³¹⁾.

Las categorías utilizadas fueron:

➤ Masculino

➤ Femenino

➤ Trans *

** Ordenanza 9/11, Consejo Superior de la UNC, reconoce la identidad de género adoptada y autopercebida de cualquier persona a su requerimiento aun cuando éste no coincida con su nombre y sexo registrado.*

4. Edad

Variable teórica: la edad biológica se define como el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, es decir, cualquiera de los periodos en que se considera dividida la vida de una persona ⁽³²⁾.

Se valoró mediante el indicador edad en años.

5. Índice de Masa Corporal

Variable teórica: el IMC es un índice antropométrico simple que permite clasificar a las personas adultas de acuerdo al peso para la talla en diversas categorías ⁽³³⁾.

Se valoró mediante el indicador:

$$\text{➤} \quad \text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla}^2 (\text{m}^2)} = \text{kg/m}^2$$

Clasificación de IMC para pacientes con VIH ⁽²⁷⁾.

Clasificación	IMC para pacientes con VIH (kg/ m ²)
Desnutrición severa	< 16 kg/ m ²
Desnutrición moderada	16 – 17,9 kg/ m ²
Bajo peso	18 – 19,9 kg/ m ²
Normal	20 – 25 kg/ m ²
Sobrepeso 1	25,1 – 26,9 kg/ m ²
Sobrepeso 2	27 – 29,9 kg/ m ²
Obesidad	30 – 40 kg/ m ²
Obesidad mórbida	> 40 kg/ m ²

Fuente: Mendizabal, 1999

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se convocó a las personas por medio de una invitación a través de su médico infectólogo, quien los citó a su consultorio donde son habitualmente atendidos; a participar del presente estudio de investigación.

Una vez reunidas con ellos, se les comentó acerca de los objetivos y características de nuestra investigación y posteriormente se procedió a la entrega del Consentimiento Informado, quedando bajo su voluntad la participación en el mismo (*Ver Anexo 3*).

Una vez culminada esta etapa informativa, dimos comienzo a la recolección de datos, completando la siguiente ficha:

Ficha individual (*Ver Anexo 4*)

1. Datos Personales

Se registró Historia Clínica, sexo y edad de los participantes.

2. Valoración Antropométrica

Se registraron datos antropométricos tales como peso y talla; con los mismos posteriormente se calculó el IMC.

Se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

- *Peso*

Técnica de medición: Paciente de pie, parado en el centro de la balanza, con ropa interior o prendas livianas y descalzo ⁽³⁴⁾.

Instrumento: Balanza marca “Gama Italy Profesional”

- *Talla*

Técnica de medición: Paciente de pie, descalzo, con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando al frente en posición de Francfort (el arco orbital inferior deberá estar alineado en un plano horizontal con el trago de la oreja). Se lo ubica de espaldas al altímetro con los talones tocando el plano posterior, con los pies y la rodilla juntas. Se desciende el plano superior del altímetro o la escuadra sobre la cinta métrica hasta tocar la cabeza en su punto más elevado (vértex) ⁽³⁴⁾.

Instrumento: estadímetro marca “Gama Italy Profesional”

- *Índice de Masa Corporal*

Cálculo de IMC: luego de tomar el peso y la talla se realizó el cálculo de IMC a través de la siguiente fórmula: ⁽³³⁾

$$\text{➤ IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla}^2 (\text{m}^2)} = \text{kg/m}^2$$

3. Encuesta de Ingesta Alimentaria y Practica de Actividad Física

El instrumento seleccionado para conocer la ingesta alimentaria del grupo de estudio, fue la Encuesta de Ingesta Alimentaria constituida por la Frecuencia Alimentaria. La misma es un método de recolección de datos sobre ingesta dietética que consiste en registrar la frecuencia de consumo de alimentos. Su estructura está bien definida y se compone de tres partes: una lista de alimentos, una sección donde se sistematizan las frecuencias de consumo en unidades de tiempo y una ración/porción estándar de referencia para cada alimento.

La finalidad de dicha encuesta es facilitar la cuantificación de la ingesta alimentaria de las personas. Para obtener mayor exactitud de la ración consumida se utilizó como complemento modelos visuales de alimentos ⁽³⁵⁾ y modelos reales de utensilios que representan diferentes porciones cada una con su medida equivalente (*Ver Anexo 5*).

Los datos obtenidos se compararon con el Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes (AMDR), respecto del Valor Calórico Total, para evaluar su adecuación.

El instrumento seleccionado para conocer la práctica de actividad física fue el cuestionario corto que forma parte de los denominados “Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ)” y su protocolo de puntuación.

El propósito del IPAQ es proporcionar un conjunto de instrumentos bien desarrollados que pueden ser utilizados a nivel internacional para obtener estimaciones comparables de la actividad física ⁽³⁶⁾.

Este instrumento aporta información sobre gasto energético estimado en 24 horas, en las distintas áreas de la vida diaria; tiene la ventaja de ser aplicable a grandes muestras de distintos niveles socioeconómicos dada su simplicidad tanto en la administración como en la obtención de los puntajes ⁽³⁷⁾. Los datos obtenidos se compararon con las Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud según la OMS de los grupos etarios “Adultos de 18 a 64 años” y “Adultos mayores de 65 años”.

PLAN DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Concluida la recolección de datos obtenidos de los diferentes instrumentos en terreno, se realizaron las etapas correspondientes al tratamiento de los mismos:

1. Codificación y tabulación de datos:

Los datos obtenidos fueron traducidos a símbolos numéricos y dispuestos en forma conjunta y ordenada en una base de datos de Excel con el objetivo de organizar la información para efectuar, posteriormente, el proceso técnico del análisis estadístico. Además se realizó la siguiente recategorización, con el fin de facilitar los análisis estadísticos:

- Estado Nutricional:
 - Sin Sobrepeso ($IMC \leq 25 \text{ kg/m}^2$)
 - Con Sobrepeso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$)

- Distribución de macronutrientes consumidos respecto al Valor Energético Total
 - Adecuado
 - Inadecuado: categorías excesiva y deficiente.

- Nivel de Actividad Física:
 - Nivel Bajo
 - Nivel Moderado-Alto.

2. Análisis estadístico de datos:

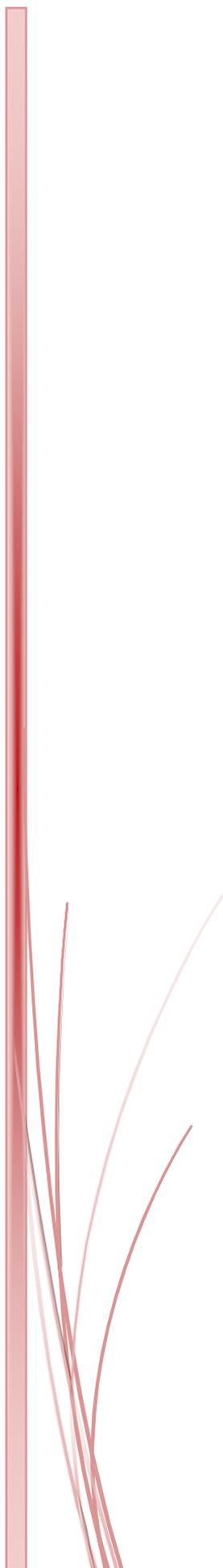
Se realizó un análisis estadístico de tipo descriptivo a través de medidas resumen, de tendencia central (promedio) y de dispersión (desvío estándar, máxima y mínima), y de la construcción de tablas y gráficos teniendo en cuenta el tipo de variables en estudio.

Para conocer si existe relación entre las variables en cuestión, se construyeron tablas de contingencia 2x2 y se aplicó la prueba de Chi Cuadrado o Fisher, según correspondía. Además, se efectuó la correlación de Pearson para analizar la relación

entre variables de manera cuantitativa continua. Complementariamente se calcularon los Odds Ratio a través de modelos de regresión logística para describir riesgo.

Para las variables de ingesta alimentaria se utilizó el software informático DietPlan4, que al ingresar la cantidad en gramos de alimento ingerido brinda datos del análisis de la composición nutricional y distribución porcentual de macronutrientes. Para los análisis estadística se utilizó el software informático InfoStat\Profesional, versión estudiantil.

Resultados



A continuación se exponen los resultados obtenidos de la presente investigación.

La muestra de estudio estuvo conformada por 31 personas de ambos sexos infectados con VIH bajo Tratamiento Antirretroviral, asistidos en una clínica privada de la ciudad de Córdoba durante el primer trimestre del año 2015.

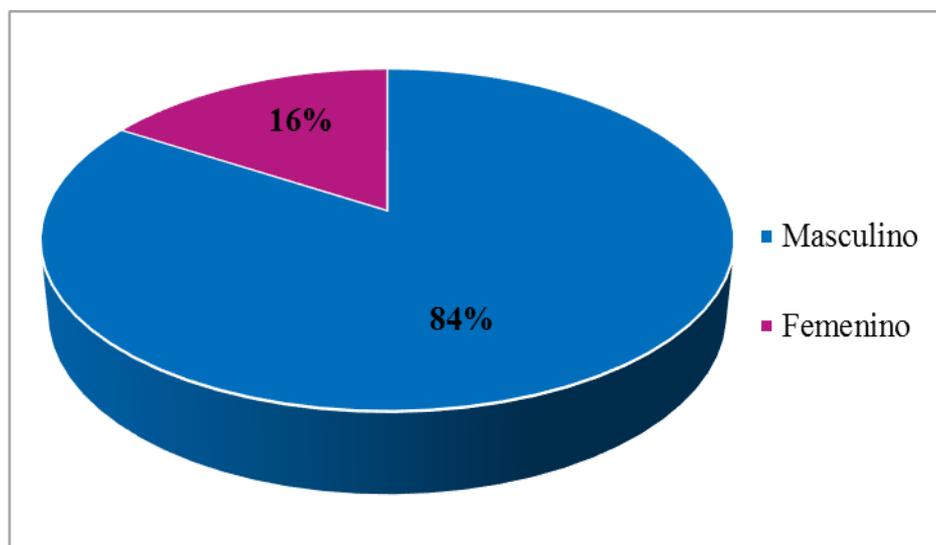
1. Análisis Descriptivo

❖ Distribución de la muestra según sexo

Tabla 1. Distribución de las personas con VIH bajo TARV, según sexo, Córdoba, 2015

<i>Sexo</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>
<i>Masculino</i>	26	84
<i>Femenino</i>	5	16
Total	31	100

Gráfico 1. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según sexo, Córdoba, 2015



n=31

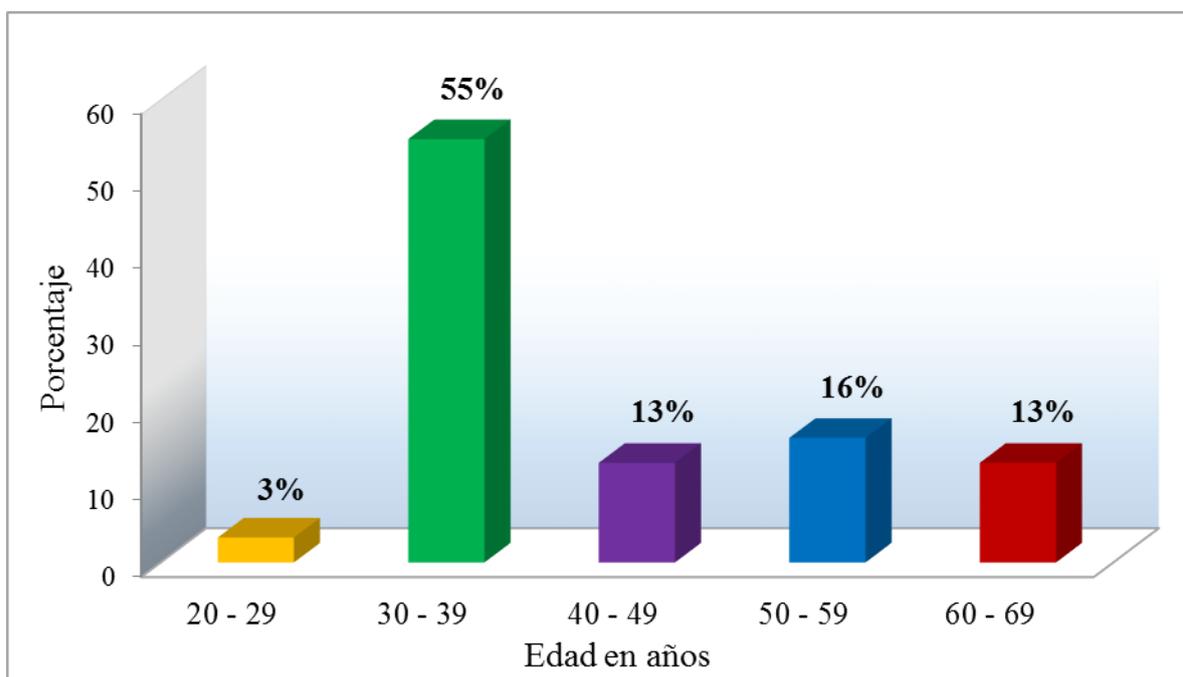
El grupo de estudio estuvo representado en su mayoría por personas de sexo masculino (84%), un 16% por sexo femenino y no se registraron personas correspondientes a la categoría trans.

❖ **Distribución de la muestra según edad**

Tabla 2. *Distribución de las personas con VIH bajo TARV, según edad, Córdoba, 2015*

<i>Edad</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>
20 - 29 años	1	3
30 - 39 años	17	55
40 - 49 años	4	13
50 - 59 años	5	16
60 - 69 años	4	13
Total	31	100

Gráfico 2. *Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según edad, Córdoba, 2015*



n=31

La edad de los participantes estuvo comprendida en un rango de 20 a 69 años, con una media de $42,29 \pm 11,31$ años. La categoría de edad entre 30 y 39 años fue la más frecuente ya que representó el 55% de la totalidad de la muestra.

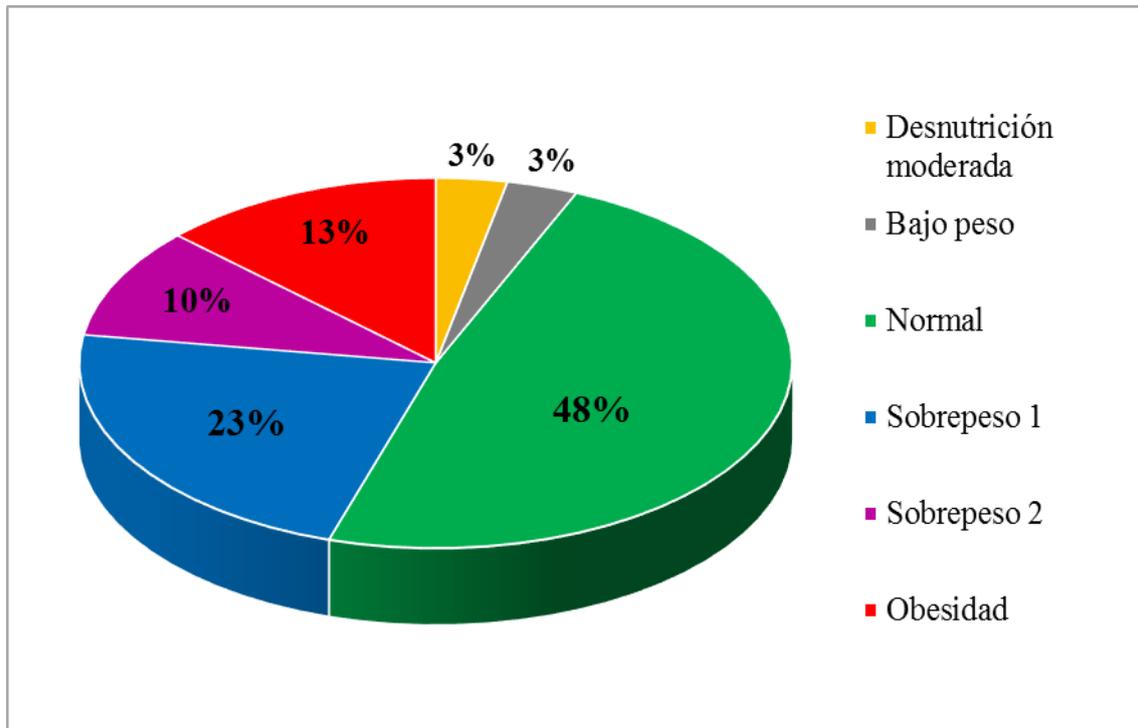
❖ **Distribución del Estado Nutricional de la muestra según IMC**

El promedio del IMC fue de $24,86 \pm 3,41$ kg/m², siendo para dicha variable 31,5 kg/m² el valor máximo encontrado y 17,9 kg/m² el valor mínimo, correspondientes a las categorías obesidad y desnutrición moderada, respectivamente.

Tabla 3. *Distribución del Estado Nutricional de las personas con VIH bajo TARV, según IMC, Córdoba, 2015*

<i>Estado Nutricional s/IMC</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>
<i>Desnutrición severa</i>	0	0
<i>Desnutrición moderada</i>	1	3
<i>Bajo peso</i>	1	3
<i>Normal</i>	15	48
<i>Sobrepeso 1</i>	7	23
<i>Sobrepeso 2</i>	3	10
<i>Obesidad</i>	4	13
<i>Obesidad mórbida</i>	0	0
Total	31	100

Gráfico 3. Distribución porcentual del Estado Nutricional de las personas con VIH bajo TARV, según IMC, Córdoba, 2015



n=31

Se observó que casi la mitad de la población bajo estudio presentó un estado nutricional dentro de los parámetros de normalidad (20-25 kg/m²), representando el 48% de la muestra.

Por otra parte, se registró un 33% de personas con sobrepeso y un 13% de personas con obesidad, es decir, que el 46% de la muestra se encontró por encima de los valores normales de referencia.

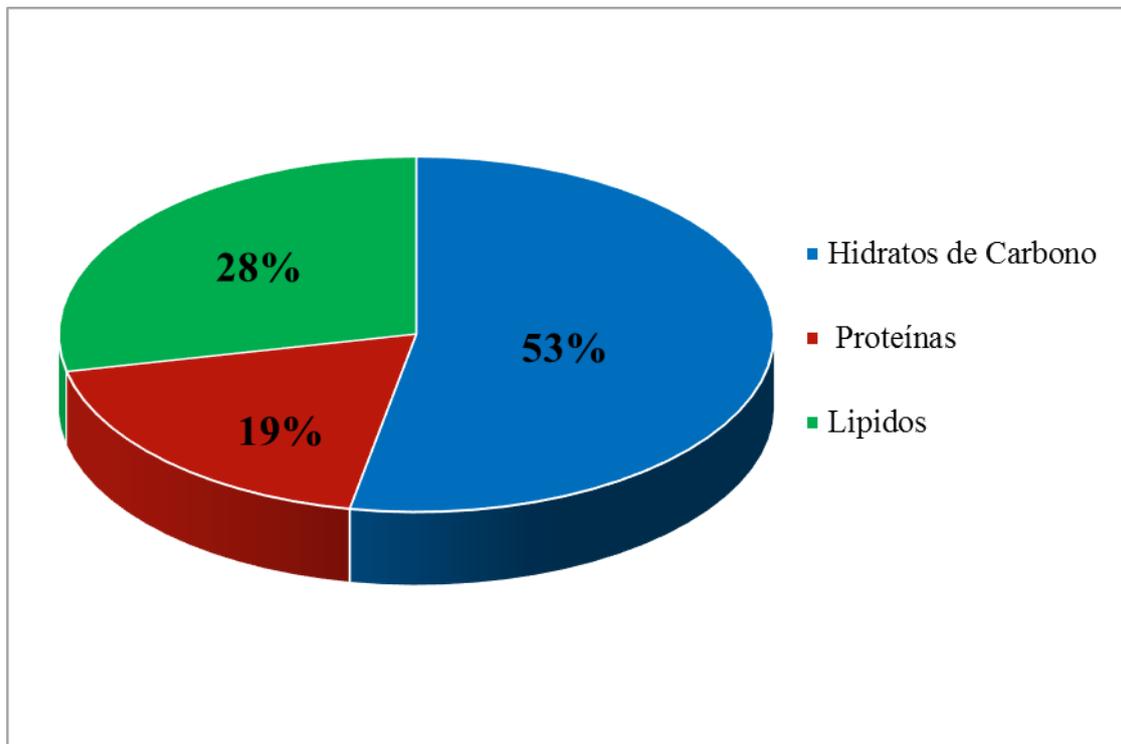
Las categorías menos frecuentes fueron desnutrición moderada y bajo peso, y no se registraron personas con estado nutricional correspondientes a las categorías desnutrición severa y obesidad mórbida.

❖ **Distribución de la ingesta alimentaria de macronutrientes** (ver anexo 6)

Tabla 4. Distribución porcentual de macronutrientes según el Valor Energético Total

<i>Macronutrientes</i>	<i>% del VET</i>
<i>Distribución % de HdC</i>	53
<i>Distribución % de Proteínas</i>	19
<i>Distribución % de Lípidos</i>	28
Total	100

Gráfico 4. Distribución porcentual promedio de macronutrientes, según el Valor Energético Total, de las personas con VIH bajo TARV, Córdoba, 2015

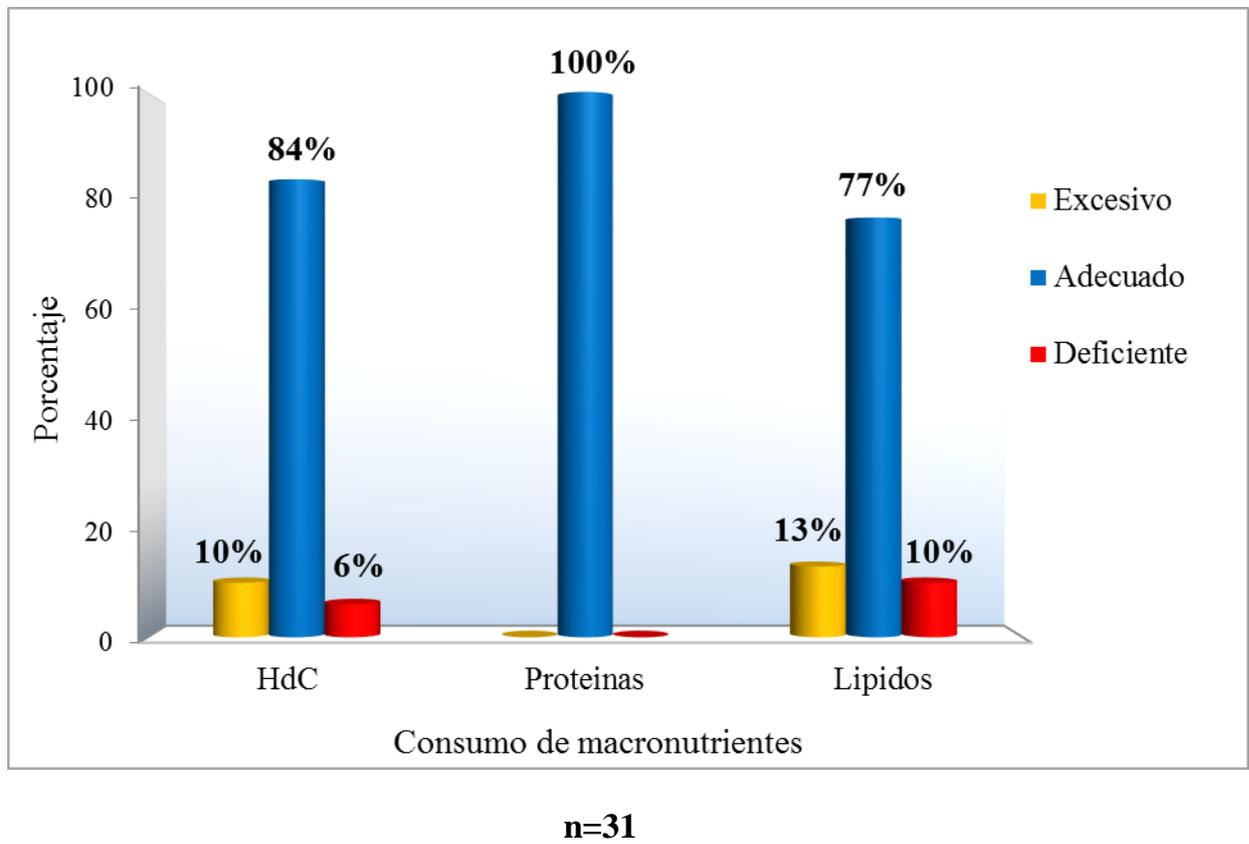


La distribución promedio de hidratos de carbono, proteínas y lípidos se encontró dentro de los valores de referencia, representando el 53%, 19% y 28% respectivamente del Valor Energético Total.

❖ **Distribución de la muestra según la ingesta alimentaria y su adecuación según las recomendaciones de Rangos Aceptables de Distribución de Macronutrientes (AMDR)**

En cuanto a la variable ingesta alimentaria, se registró para el Valor Energético Total una media de 2282,23 Kcal y un desvío estándar de $\pm 1000,98$ Kcal. Sobre el VET se calculó la distribución porcentual de macronutrientes y su adecuación según las recomendaciones de AMDR (Gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución porcentual del consumo de macronutrientes y su adecuación según AMDR



Según la distribución porcentual de macronutrientes, categorizado a partir de AMDR, se observó un consumo adecuado de proteínas en la totalidad de la muestra; mientras que el consumo de hidratos de carbono y lípidos se presentaron de manera adecuada en un 84% y un 77%, respectivamente.

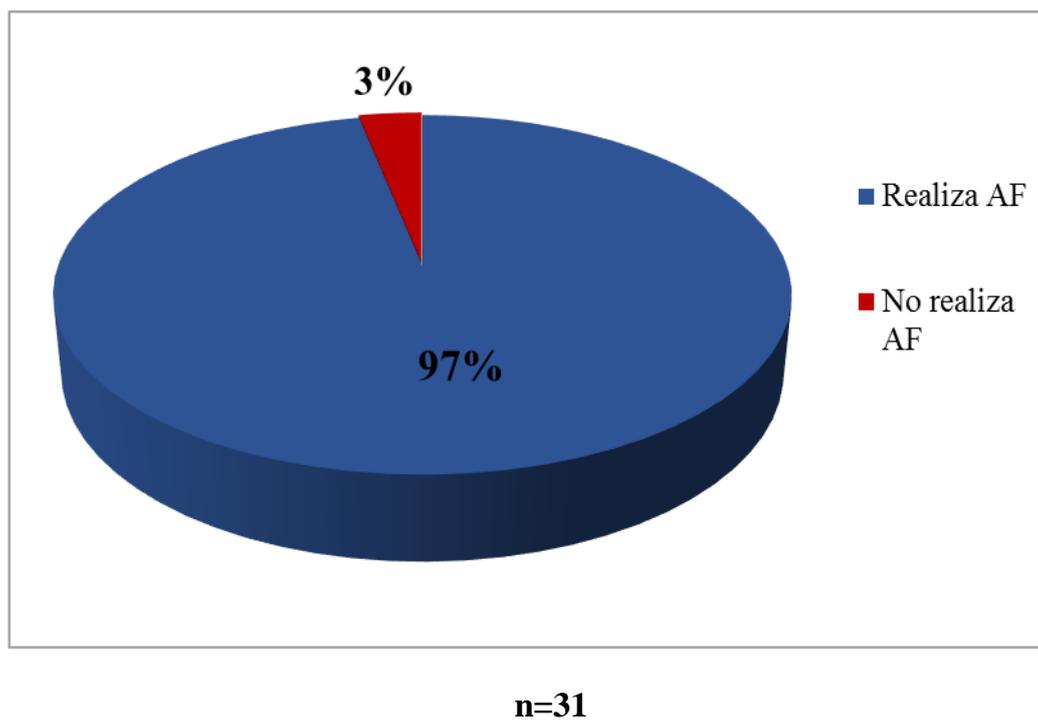
❖ **Distribución de la muestra según la práctica de actividad física, su clasificación a partir del protocolo de puntuación del IPAQ y su adecuación respecto a las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS**

- *Distribución de la muestra según la práctica de actividad física (AF) (ver anexo 6)*

Se registró que el 97% del grupo de estudio práctica actividad física, independientemente del tipo y/o frecuencia de realización de la misma.

Solo 1 persona (3%) de las 31 que conformaron la muestra manifestó que no realiza ningún tipo de actividad física (Grafico 6).

Gráfico 6. *Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según la práctica de actividad física, Córdoba, 2015*

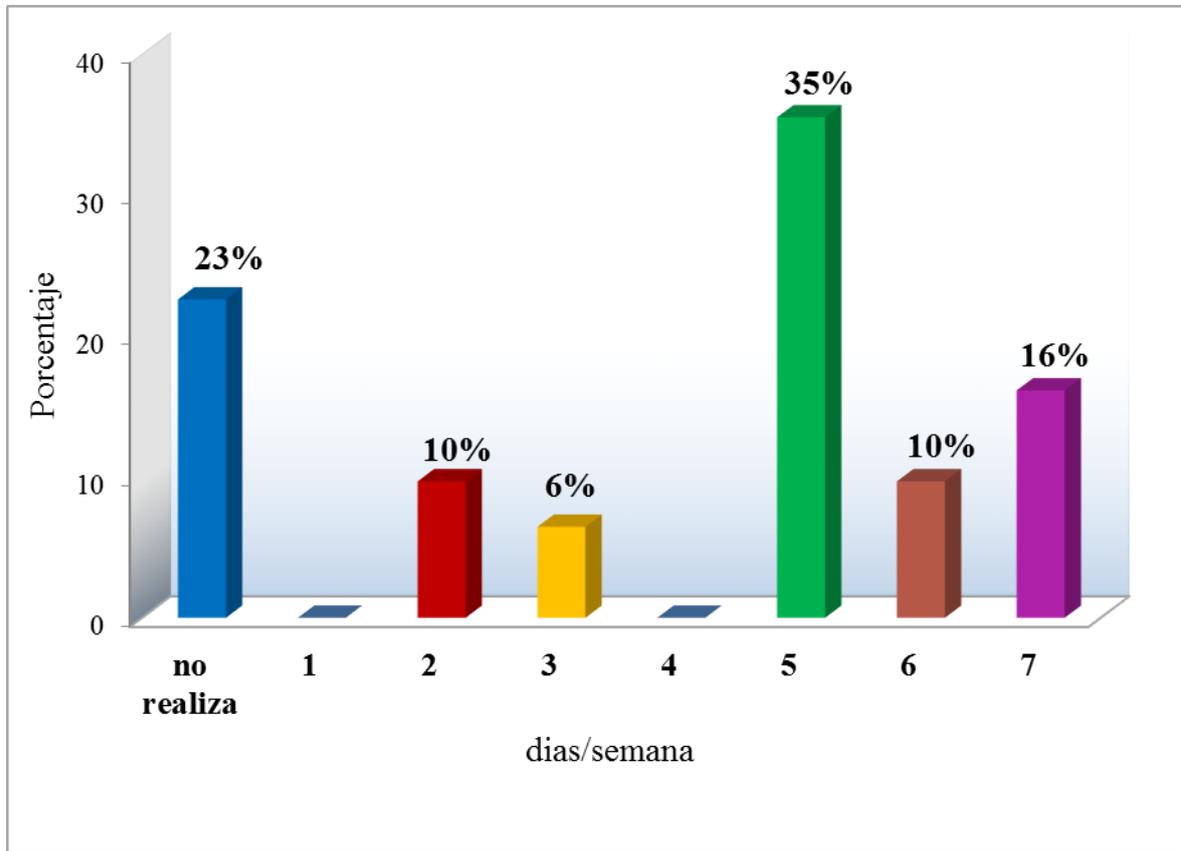


A continuación se detalla el tipo de actividad física realizada por el grupo de estudio, así como también, su frecuencia de práctica.

Además, se comparó los resultados obtenidos con las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud según la OMS para evaluar su adecuación.

i. Caminata

Gráfico 7. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según frecuencia semanal de realización de caminata, Córdoba, 2015

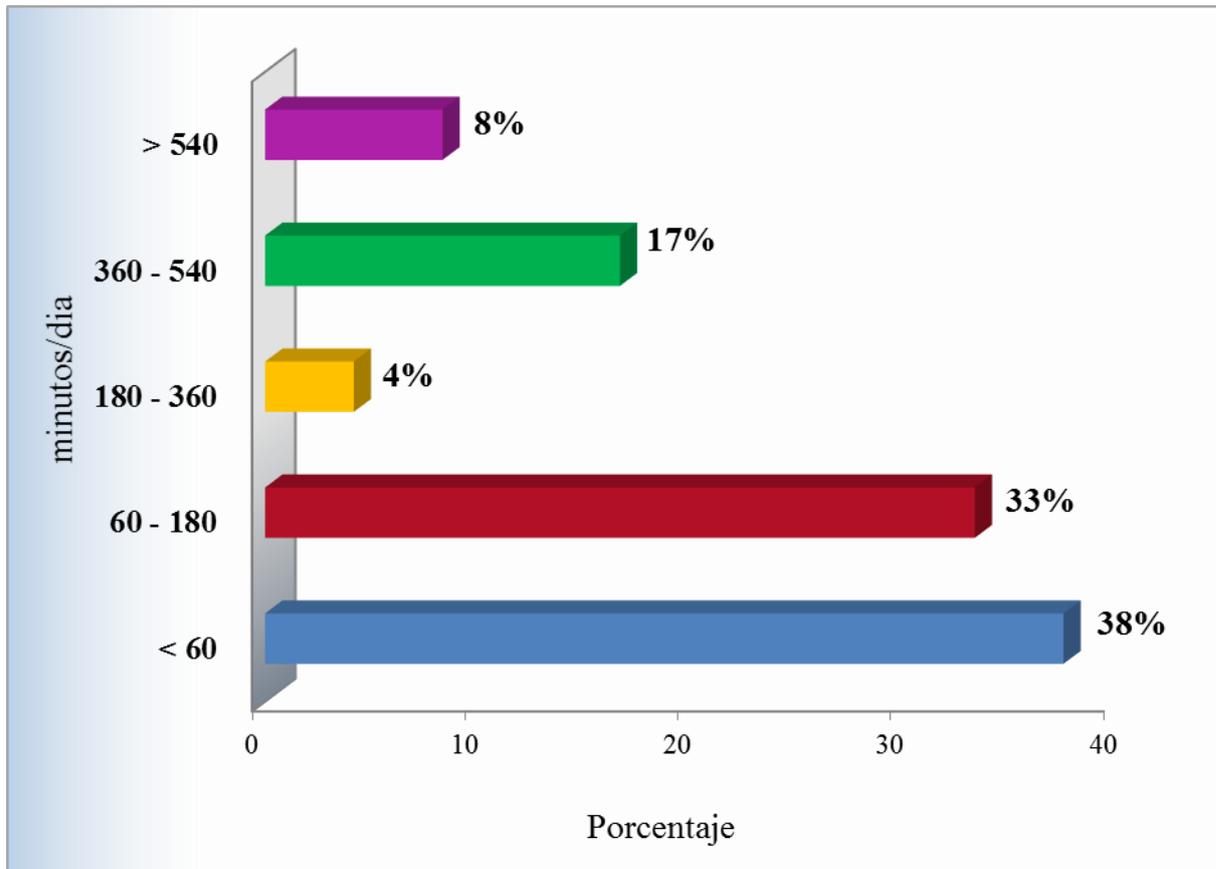


n=31

Se registró que más de la mitad de las personas realizan caminatas con un frecuencia entre 5 y 7 días a la semana, representando un total del 61% de la muestra.

Por otra parte un porcentaje representativo del 23% no realiza dicha actividad.

Gráfico 8. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según minutos por día de caminata, Córdoba, 2015

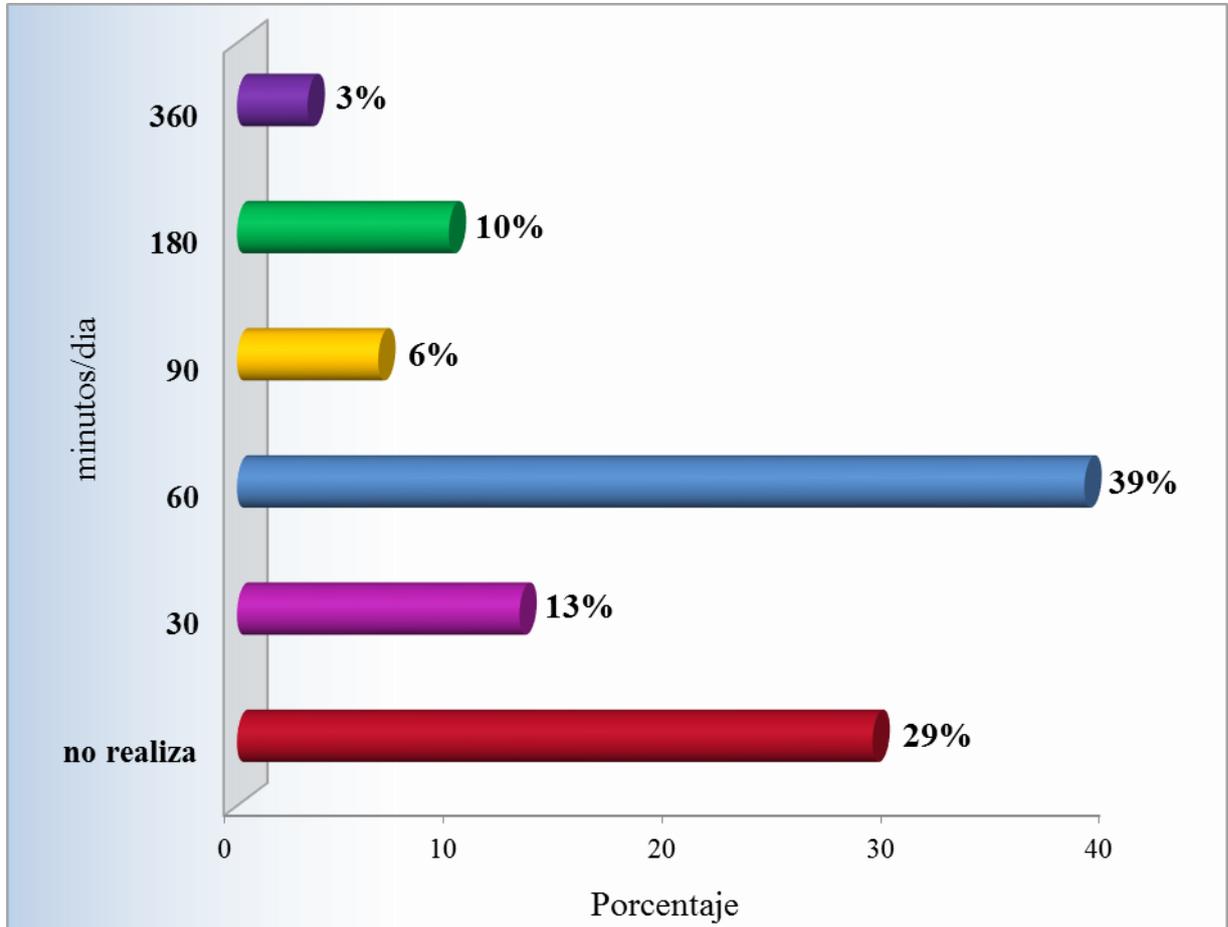


n=31

Del 77% de la muestra que realiza caminatas, se observó que el 38% le dedica menos de 60 minutos diarios. El 33% de las personas caminan entre 60 y 180 minutos por día, es decir de 1 a 3 horas diarias y es importante destacar que un 8% de la muestra camina más de 9 horas al día.

ii. *Actividad Física Liviana*

Gráfico 9. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según minutos por día dedicados a la actividad física liviana, Córdoba, 2015



n=31

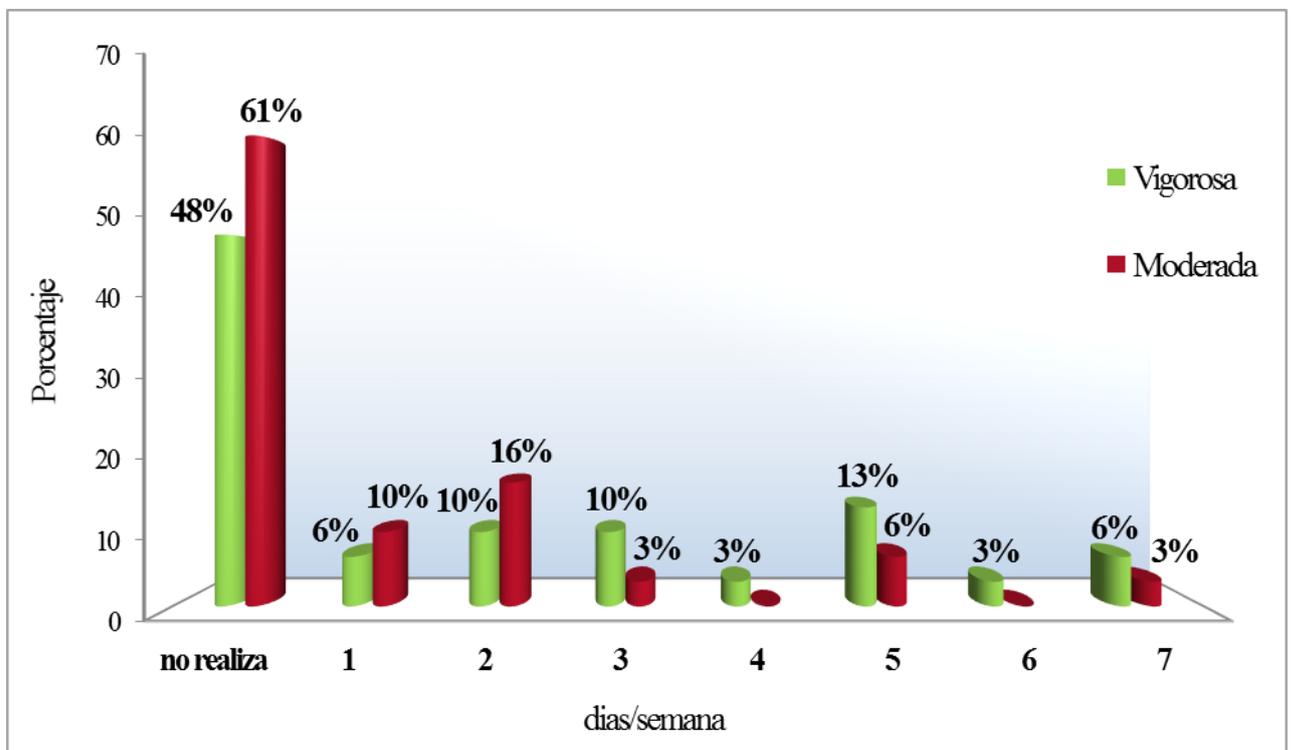
Respecto a la actividad física liviana, el 39% del grupo de estudio dedica al menos 60 minutos diarios a dicha actividad y cabe destacar que el 29% no la realiza.

iii. *Actividad Física Vigorosa y Moderada*

Tabla 5. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según frecuencia de practica semanal de actividad física vigorosa y moderada, Córdoba, 2015

Días/Semana	Tipos de Actividad Física (%)	
	Vigorosa	Moderada
<i>no realiza</i>	48	61
<i>1</i>	6	10
<i>2</i>	10	16
<i>3</i>	10	3
<i>4</i>	3	0
<i>5</i>	13	6
<i>6</i>	3	0
<i>7</i>	6	3
Total	100	100

Gráfico 10. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según frecuencia de practica semanal de actividad física vigorosa y moderada, Córdoba, 2015

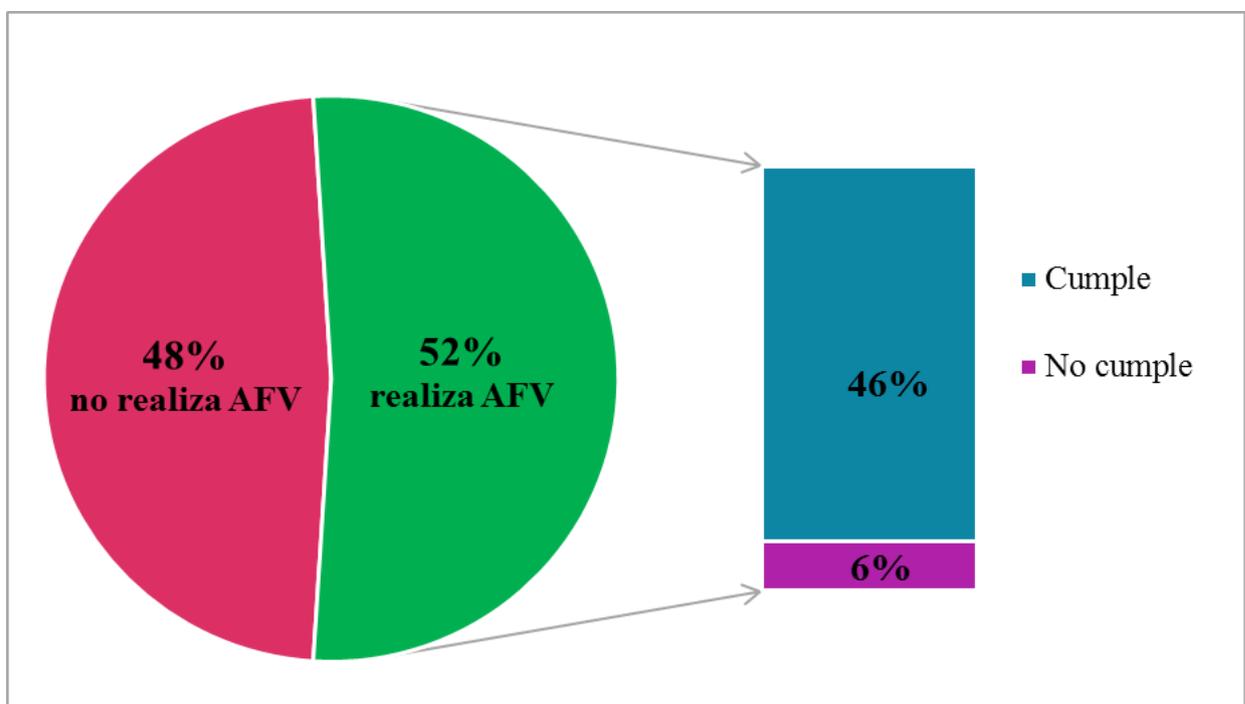


n=31

Según la intensidad de la actividad física practicada se pudo observar que, casi la mitad (48%) de la muestra no realiza actividad física vigorosa y la mayoría (61%) tampoco realiza actividad física moderada.

Las personas que practican actividades vigorosas (36%) las realizan con una frecuencia de 2 a 5 veces por semana, mientras que un 35% practica actividades moderadas dentro de la misma frecuencia.

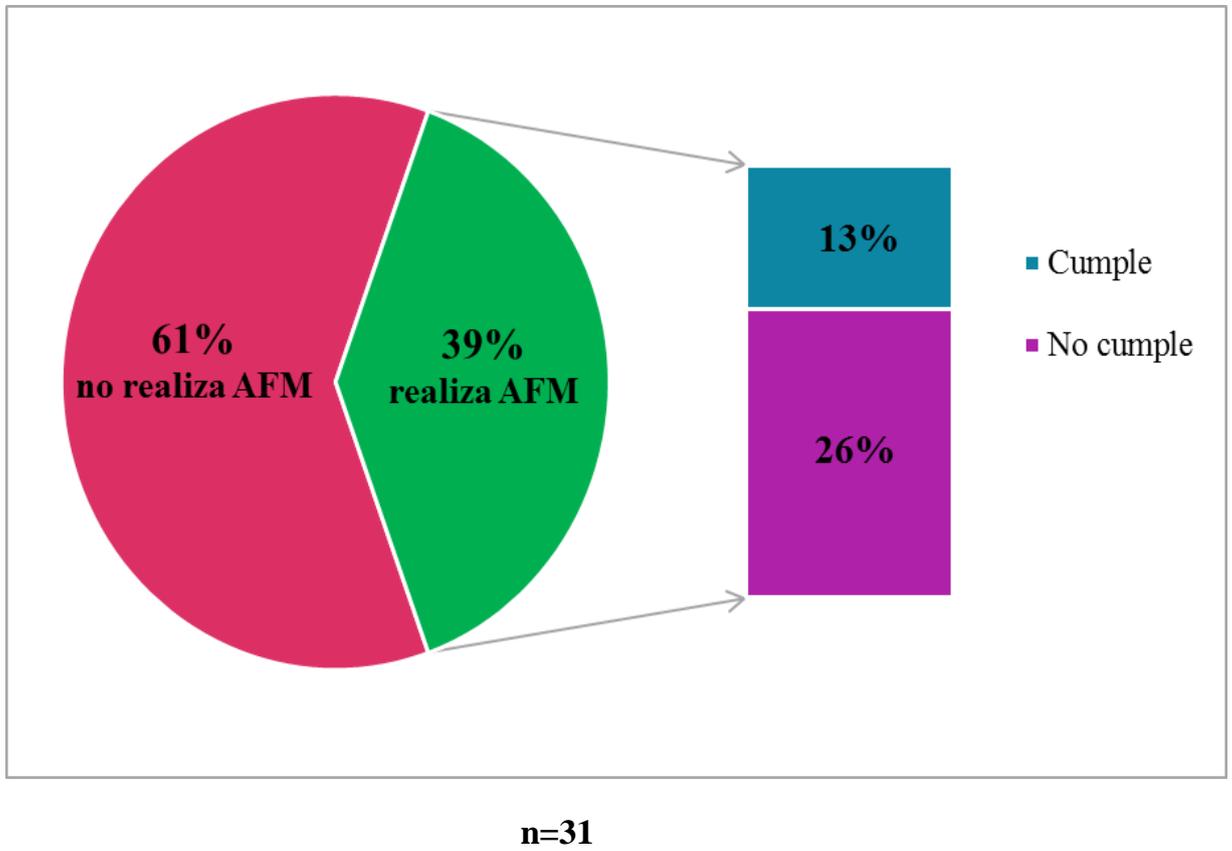
Gráfico 11. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según la práctica actividad física vigorosa (AFV) y adecuación según las recomendaciones de la OMS, Córdoba, 2015



n=31

En relación a la práctica de actividad física vigorosa, se observó que un 52% del grupo de estudio realiza ésta actividad. De este porcentaje se puede destacar que el 46% de las personas practican al menos 75 minutos semanales, cumpliendo así con las recomendaciones para dicha actividad según lo expuesto por la OMS.

Gráfico 12. Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según la práctica actividad física moderada (AFM) y adecuación según las recomendaciones de la OMS, Córdoba, 2015

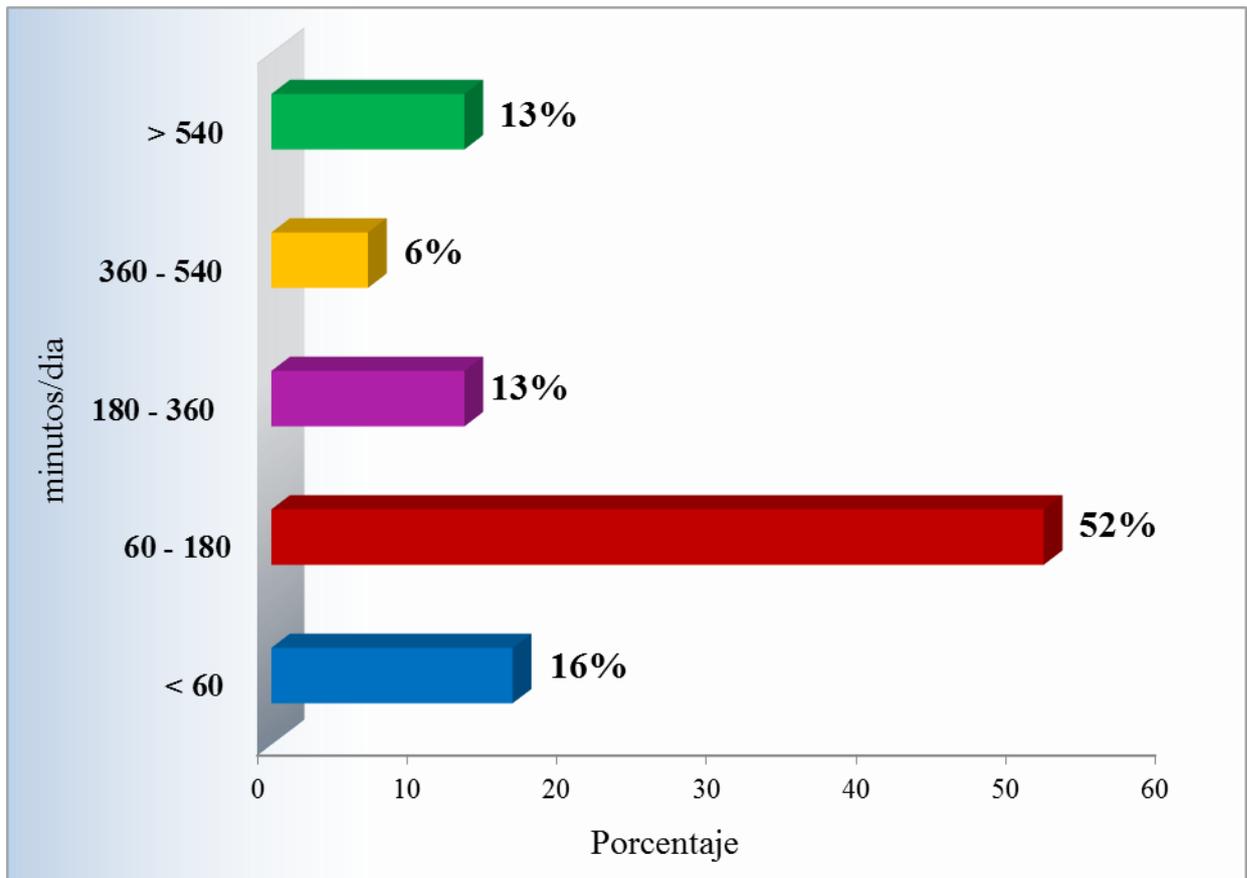


En cuanto a la actividad física moderada, es menor el porcentaje de práctica ya que solo un 39% realiza dicha actividad. Así mismo, del porcentaje que lleva a cabo este tipo de actividad, la mayoría (26%) no cumple con las recomendaciones de la OMS, es decir, que no realiza al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada.

iv. *Actividades Sedentarias*

Además de conocer los tipos y frecuencias de actividades físicas que realizan los participantes, se les solicitó que identificaran el tiempo promedio de sus actividades sedentarias diarias. Los resultados se exponen a continuación en el siguiente gráfico:

Gráfico 13. *Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según minutos de actividades sedentarias, Córdoba, 2015*



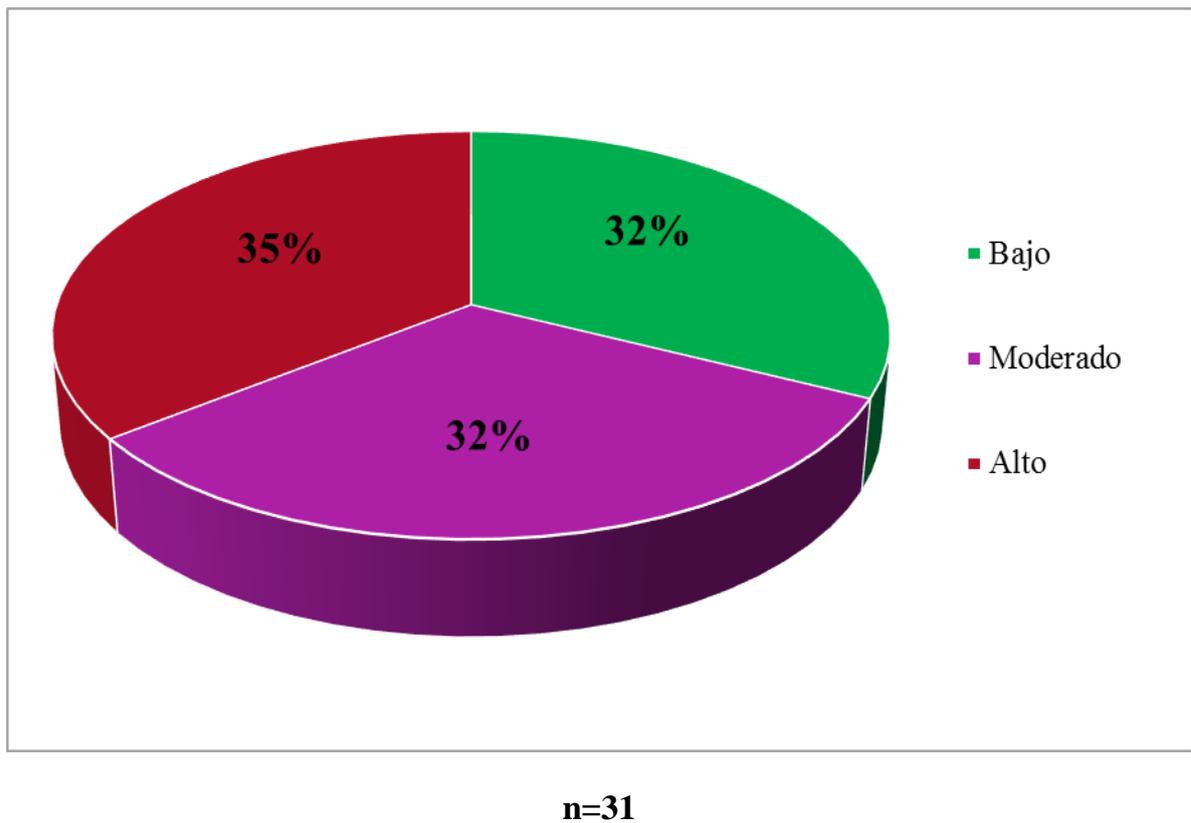
n=31

Se registró que, más de la mitad del grupo de estudio dedica entre 60 y 180 minutos diarios a actividades de tipo sedentarias, es decir, que el 52% de las personas pasa de 1 a 3 horas realizando actividades que no requieren ningún tipo de esfuerzo físico.

- *Distribución de la muestra según la práctica de actividad física y su clasificación a partir del protocolo de puntuación del IPAQ*

Teniendo el protocolo de puntuación del IPAQ, se clasifico a la muestra según su nivel de actividad física.

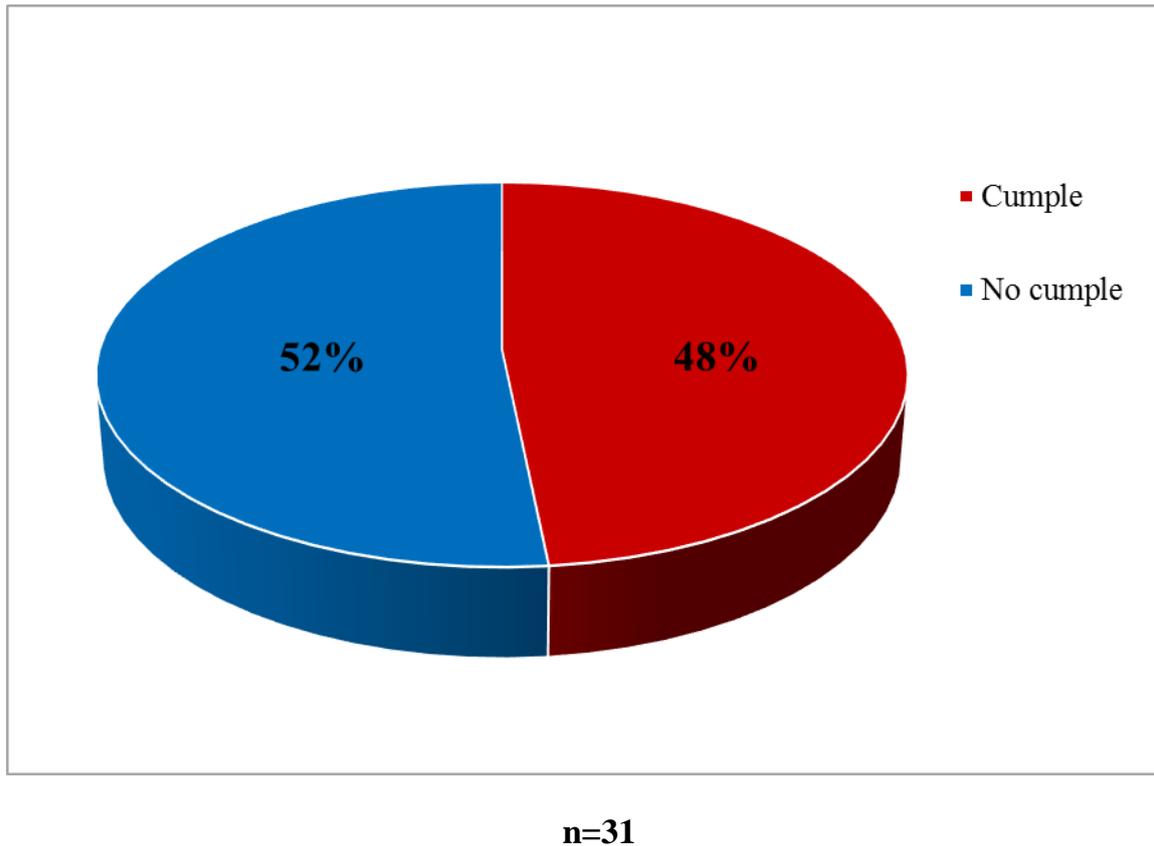
Gráfico 14. *Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según la práctica de actividad física y su clasificación según el IPAQ, Córdoba, 2015*



Más de un tercio (32%) de la población en estudio presentó un nivel de actividad física alto y se distribuyeron de manera equitativa las categorías nivel de actividad física moderado y bajo. (Gráfico 13)

- *Distribución de la muestra según la práctica de actividad física y su adecuación respecto a las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS*

Gráfico 15. *Distribución porcentual de las personas con VIH bajo TARV, según la actividad física realizada y su adecuación con las recomendaciones de la OMS, Córdoba, 2015*

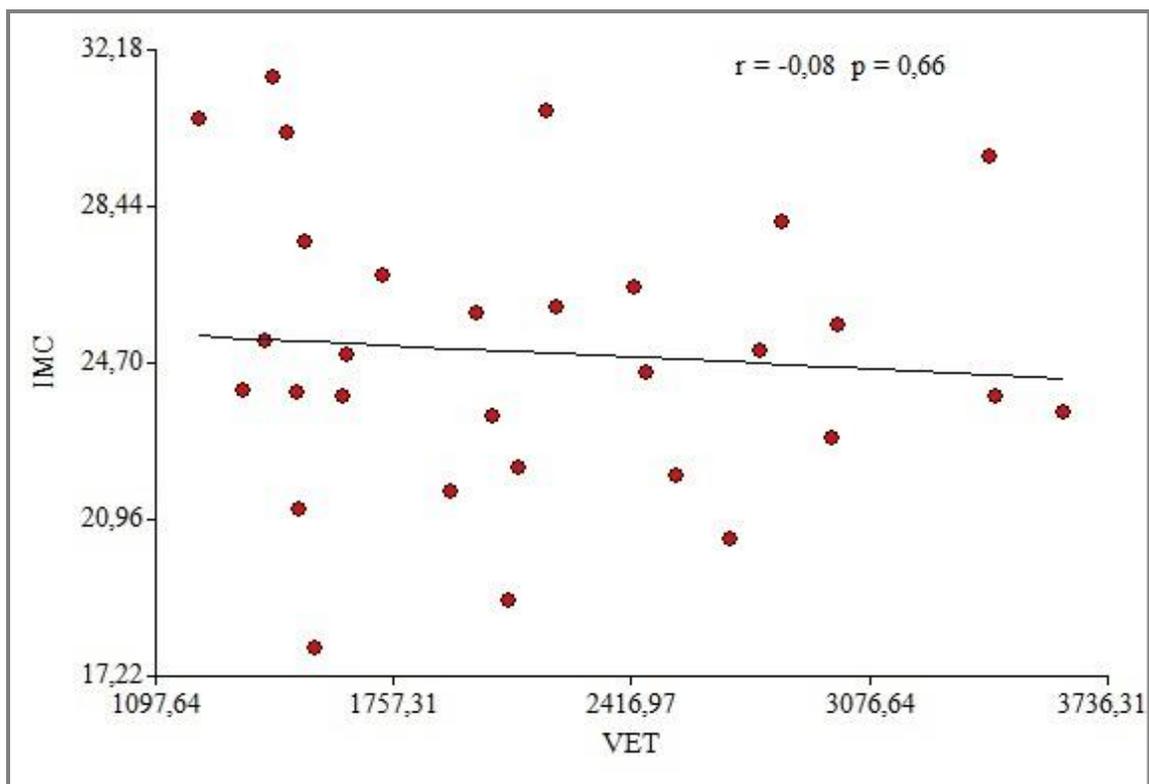


Se puede observar que más de la mitad de las personas no cumplen con las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS, es decir que, el 52% de las personas no dedican como mínimo 75 minutos o 150 minutos semanales a la práctica de actividad física vigorosa o moderada, respectivamente, ni la combinación equivalente de ambas.

2. Análisis de Correlación

Los siguientes gráficos muestran el análisis de correlación del IMC con la variable ingesta alimentaria (VET y distribución porcentual de HdC, proteínas y lípidos):

Gráfico 16. Correlación entre IMC y VET (Kcal/d) en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015



La asociación entre el IMC y el VET, no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

Gráfico 17. Correlación entre IMC y el consumo de Hidratos de Carbono (g/d) en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015

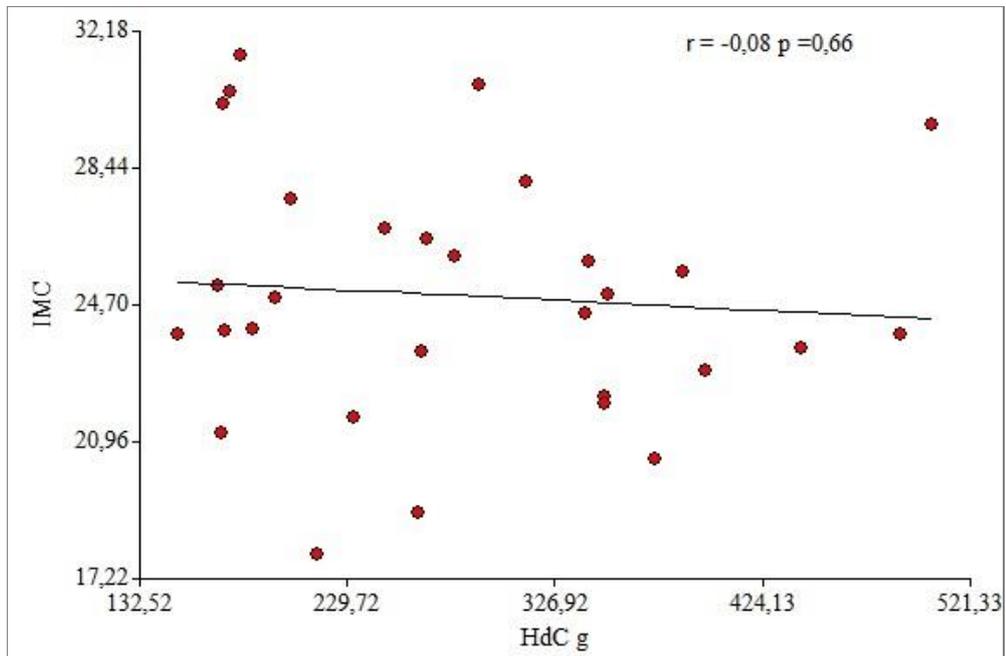


Gráfico 18. Correlación entre IMC y el consumo de Proteínas (g/d) en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015

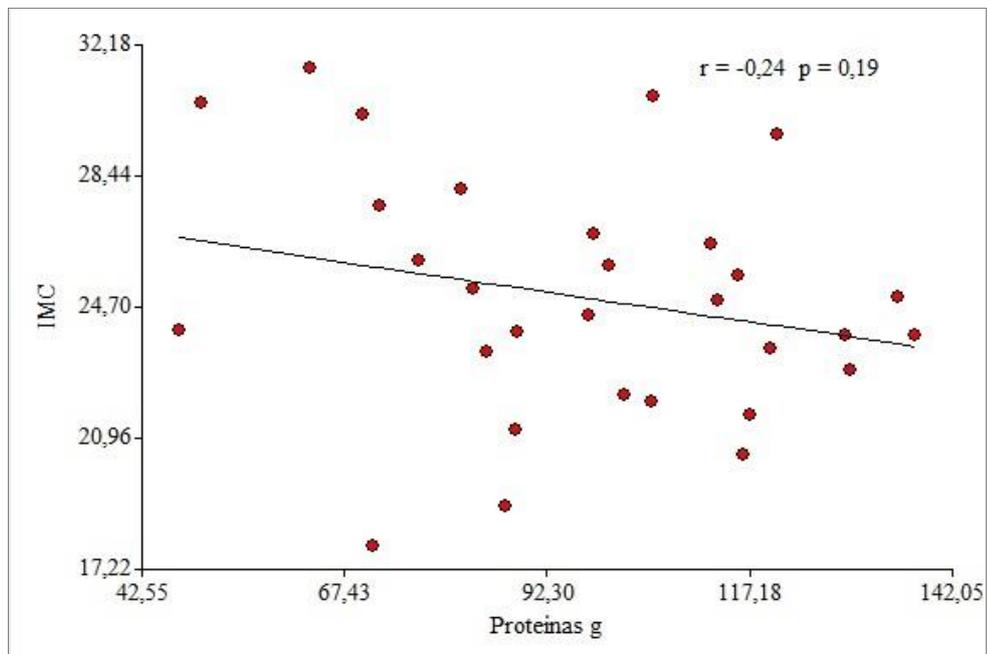
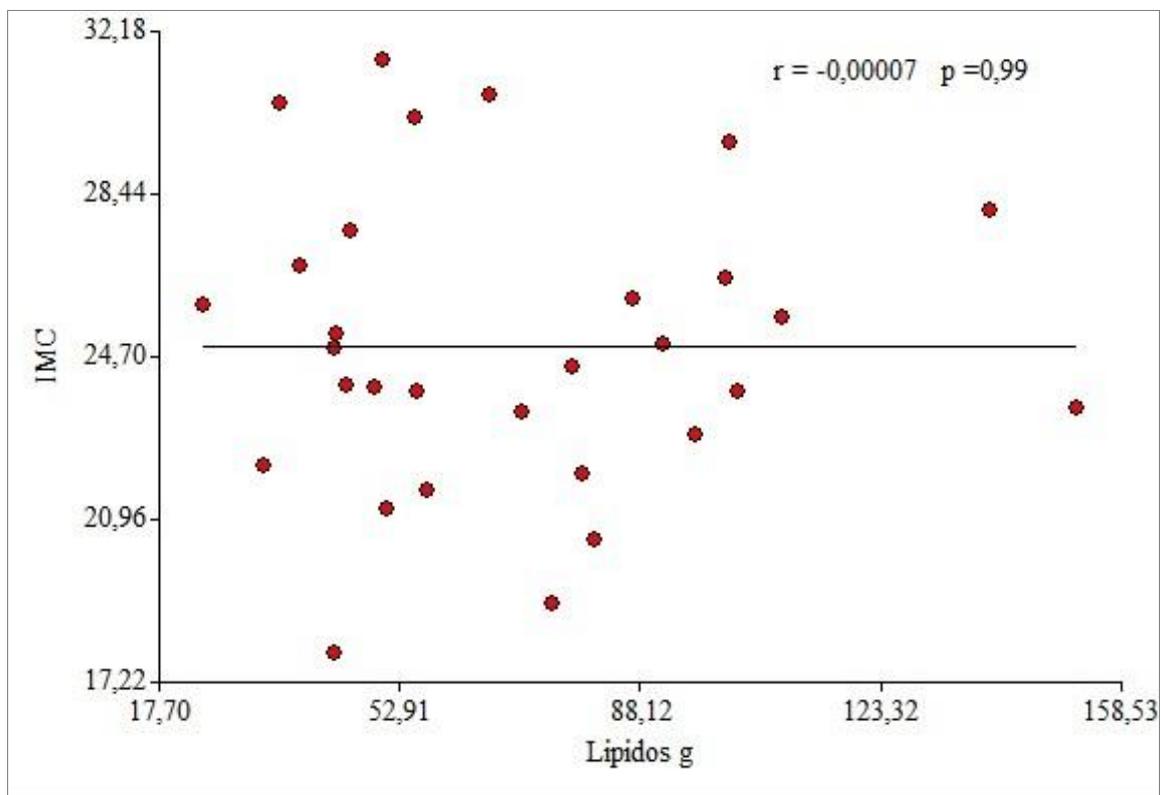


Gráfico 19. Correlación entre IMC y el consumo de Lípidos (g/d) en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015



La correlación entre el IMC y el consumo de macronutrientes (g/d) no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

Por otra parte, se construyeron las siguientes tablas de contingencia 2x2 y se aplicó el test de Fisher para analizar la asociación entre el estado nutricional y el consumo de macronutrientes y la actividad física.

Tabla 6. Relación entre el Estado Nutricional y el Consumo de Hidratos de Carbono según AMDR en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015

	<i>Inadecuado</i>		<i>Adecuado</i>		<i>Totales</i>		<i>Valor de p</i> (NC 95%)
	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	
<i>Con Sobrepeso</i>	3	10	2	32	5	42	0,62
<i>Sin Sobrepeso</i>	10	6	16	52	26	58	
Total	13	16	18	84	31	100	

Gráfico 20. Comparación del Estado Nutricional y el Consumo de Hidratos de Carbono según AMDR en personas con VIH bajo TARV, Córdoba

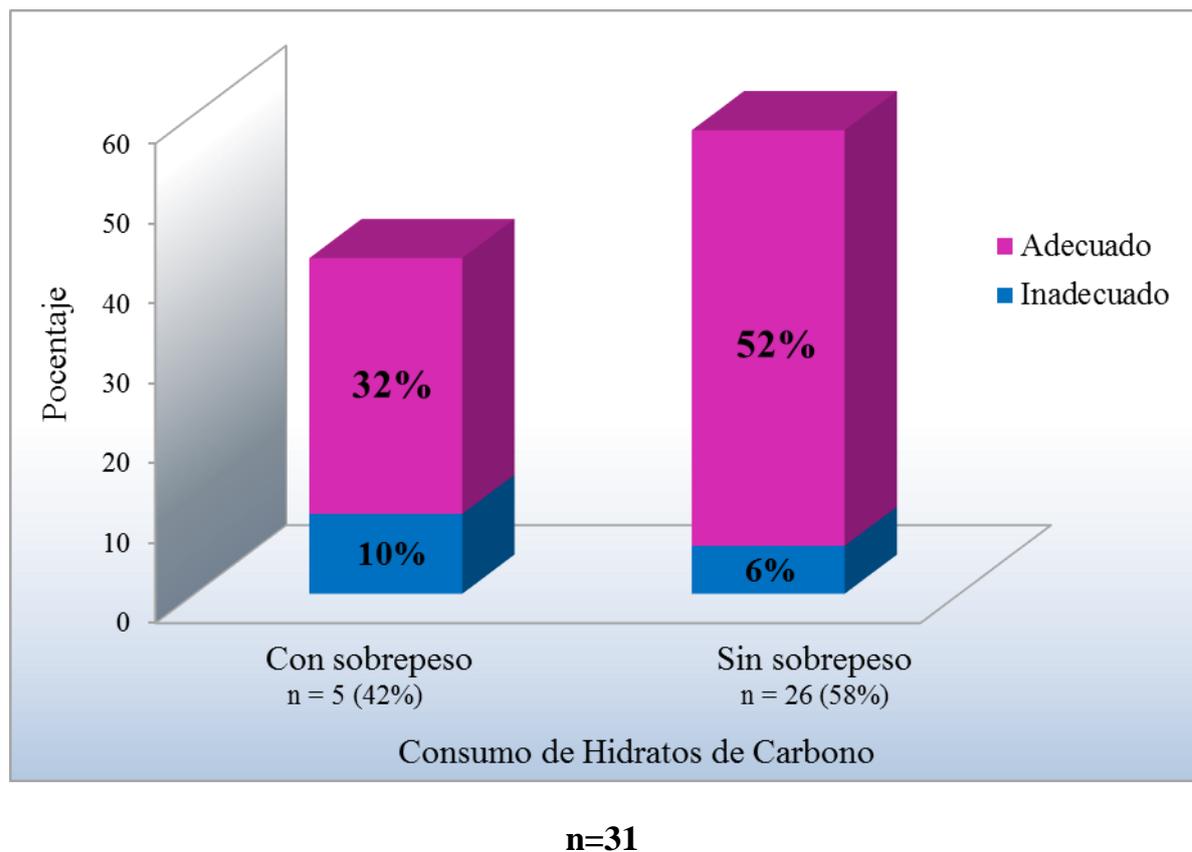
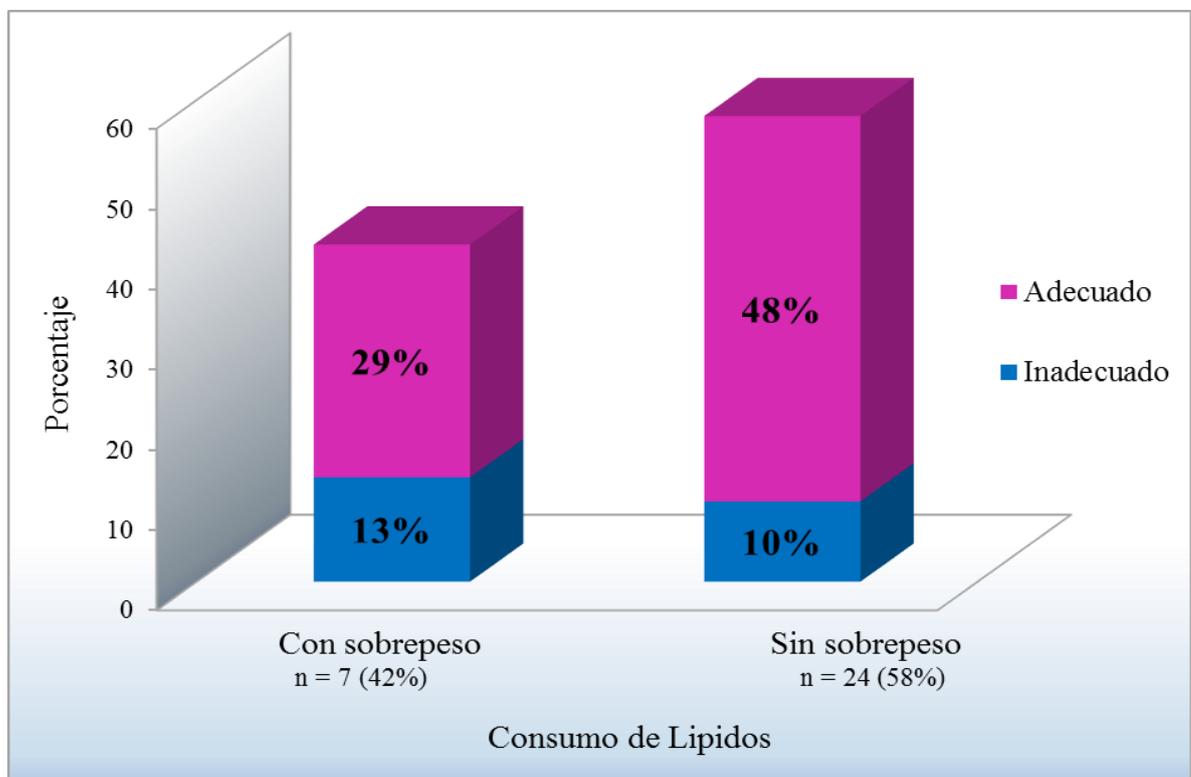


Tabla 7. Relación entre el Estado Nutricional y el Consumo de Lípidos según AMDR en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015

	<i>Inadecuado</i>		<i>Adecuado</i>		<i>Totales</i>		<i>Valor de p</i> (NC 95%)
	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	<i>fa</i>	<i>fr %</i>	
<i>Con Sobrepeso</i>	4	13	3	29	7	42	0,41
<i>Sin Sobrepeso</i>	9	10	15	48	24	58	
Total	13	23	18	77	31	100	

Gráfico 21. Comparación del Estado Nutricional y el Consumo de Lípidos según AMDR en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015



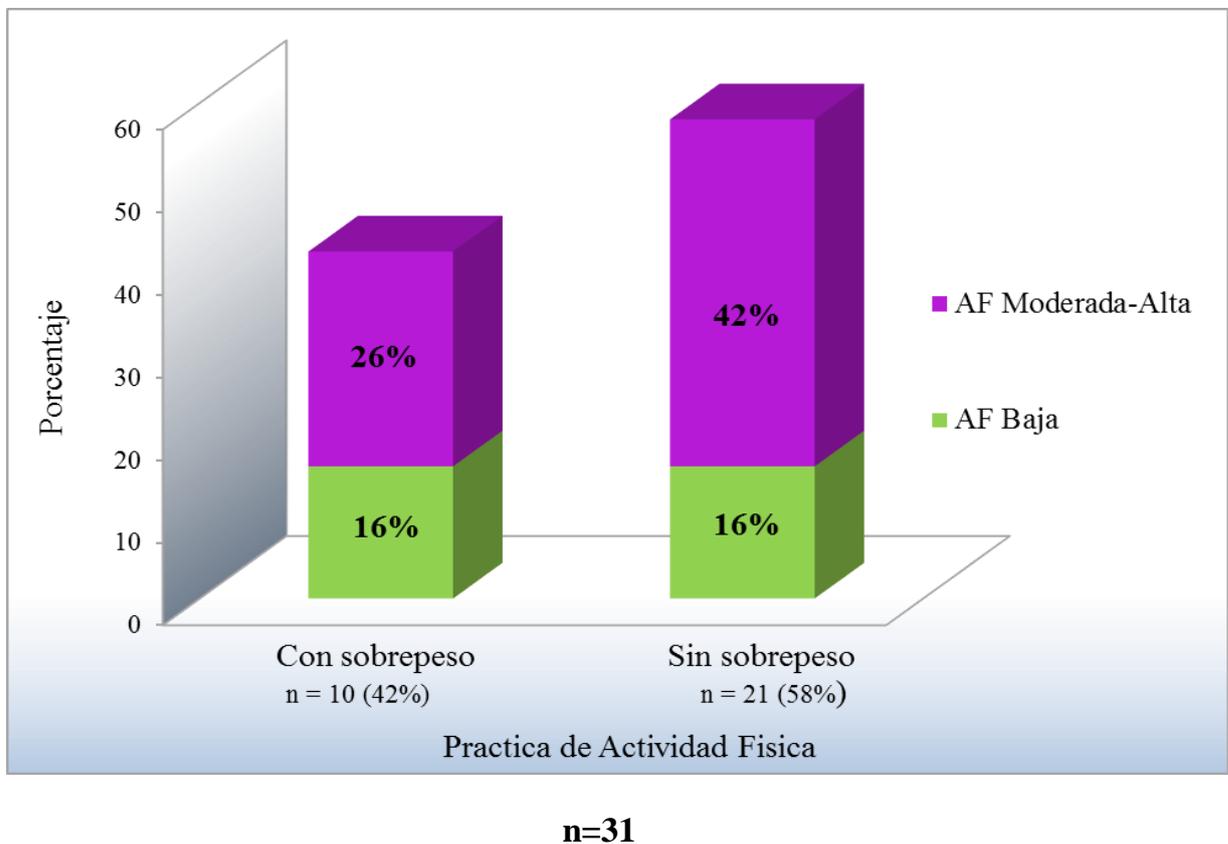
n=31

Al relacionar el estado nutricional con el consumo de macronutrientes (HdC y Lípidos), categorizados según AMDR, se observó que no existe relación significativa ($p > 0,05$).

Tabla 8. Relación entre el Estado Nutricional y la práctica de Actividad Física en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015

	AF Baja		AF Moderada-Alta		Totales		Valor de p (NC 95%)
	fa	fr %	fa	fr %	fa	fr %	
Con Sobrepeso	5	16	5	26	10	42	0,53
Sin Sobrepeso	8	16	13	42	21	58	
Total	13	32	18	68	31	100	

Gráfico 22. Comparación del Estado Nutricional y la práctica de Actividad Física en personas con VIH bajo TARV, Córdoba 2015



Por otra parte al analizar el estado nutricional y el nivel de actividad física según el IPAQ, cuyas categorías se agruparon en Nivel Bajo y Nivel Moderado-Alto, se observó que no existe relación significativa entre las variables en cuestión ($p > 0,05$).

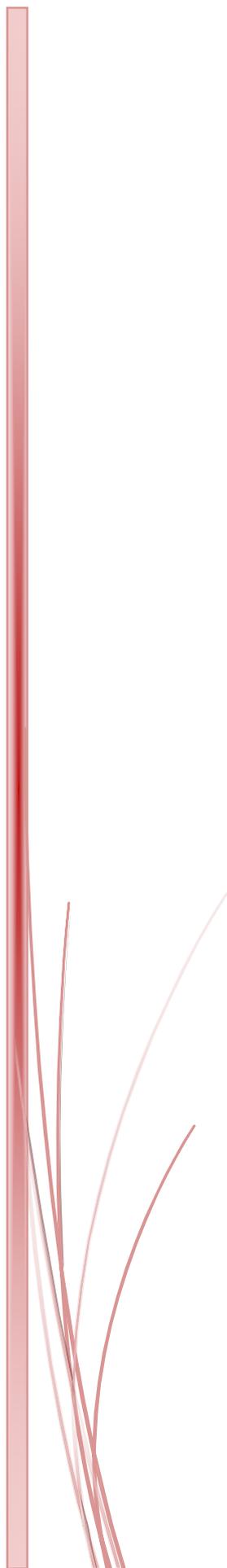
3. *Análisis de Riesgo*

Se realizó una prueba de regresión logística teniendo en cuenta al estado nutricional como variable respuesta y al consumo de macronutrientes (HdC y Lípidos) según AMDR y la actividad física según IPAQ como variables regresoras. Se analizaron los Odds Ratio (OR) y el valor de p.

Respecto al consumo de HdC y de Lípidos, se observó que aquellas personas con un consumo inadecuado presentaron 2,4 y 2,2 veces más chances de presentar sobrepeso respectivamente, en relación a las personas con un consumo adecuado. Sin embargo, no fue significativo para ninguna de las dos variables ($p>0,05$).

En relación a la actividad física las personas que presentaron un nivel bajo tuvieron 63% veces más chance de presentar sobrepeso que sus contrarios, sin embargo no fue significativo ($p>0,05$).

Discusión



La historia natural de la enfermedad VIH/SIDA, se ha modificado desde la introducción del TARV en el manejo del paciente, puesto que la medicación continua produce una recuperación paulatina del aparato inmunológico, una menor incidencia de enfermedades oportunistas y en consecuencia, una disminución en la tasa de alteraciones nutricionales que acompañan los estadios avanzados de esta enfermedad⁽³⁸⁾. Esta mejor calidad de vida de los pacientes con VIH, actualmente tiene otras complicaciones como lipodistrofia, dislipemias e hiperglucemias relacionadas frecuentemente con el uso crónico de la terapia antirretroviral altamente activa y a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Un estilo de vida saludable se basar en tres aspectos fundamentales: alimentación equilibrada, erradicar el hábito del tabaco y realización de ejercicio de forma regular. En la presente investigación se valoró la ingesta alimentaria de macronutrientes y la realización de actividad física en personas adultas con VIH bajo TARV, así como también, la relación de estas variables con el IMC de dicha población.

De acuerdo al estado nutricional según el IMC, un 48% de la población bajo estudio se encontró dentro de los valores considerados normales y un 6% por debajo de los mismos. La prevalencia de sobrepeso (33%) y obesidad (13%) representó el 46% de la población total. En un estudio realizado en Chile por Videla Muñoz y col.⁽³⁹⁾, cuya muestra presentó características similares a nuestra investigación en cuanto a tamaño, sexo y edad, se observó que el 73% de las personas con VIH tenían un estado nutricional normal, el 20% sobrepeso, el 7% obesidad y no se registraron individuos con malnutrición por déficit.

En la investigación Estado Nutricional en pacientes VIH positivo realizada en Argentina por Jesica Fratamico⁽⁴⁰⁾, mostró que el sobrepeso (58%) y obesidad (12%) eran más prevalentes que la pérdida de peso en pacientes bajo TARV. Quedando en evidencia que las personas con VIH son cada vez más propensas a la aparición de sobrepeso y obesidad durante la infección bajo el tratamiento antirretroviral.

En cuanto a la ingesta alimentaria, son pocos los trabajos que analizan la dieta de pacientes infectados. En este estudio se valoró la distribución porcentual de macronutrientes y su adecuación según las recomendaciones de AMDR.

En nuestra población la distribución promedio de hidratos de carbono, proteínas y lípidos fue normal, representando el 53%, 19% y 28% respectivamente. Se observó la misma tendencia en estudios realizados en Brasil por Rocha y col. en 2009 ⁽⁴¹⁾ y en 2013 por Virecoulon Giudici y col ⁽⁴²⁾.

En referencia a la adecuación del consumo de macronutrientes, en el estudio realizado por Izquierdo Villarroja y col. (España, 2002) Encuesta dietética y valoración de los nutrientes ingeridos en un grupo de pacientes VIH, se encontró que el consumo de lípidos fue superior al nivel recomendado, e inferior la ingesta de proteínas e hidratos de carbono ⁽⁴³⁾.

Los resultados del presente trabajo determinaron la existencia de diferencias significativas en cuanto a la adecuación de dichos nutrientes, ya que la totalidad de la muestra presentó un consumo de proteínas dentro de los valores de referencia, mientras que la ingesta de hidratos de carbono y lípidos fue adecuada en un 84% y 77%, respectivamente.

Sin embargo, quedó demostrado que el 10% de la población bajo estudio tuvo un consumo excesivo de hidratos de carbono y el 13% de lípidos, estos valores pueden explicar la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad de la muestra. No obstante, al analizar la correlación entre estado nutricional según IMC y consumo de estos macronutrientes, se observó que no existe relación estadísticamente significativa ($p > 0,05$) entre dichas variables, igual resultado se demostró en la investigación llevada a cabo en Australia por Samaras y col. (2010) ⁽⁴⁴⁾.

Considerando la variable actividad física, en la presente investigación, se obtuvo que el 77% de la población refirió realizar caminatas, entre otras actividades. Similares datos se obtuvieron en el estudio realizado por Agostini y col. (Argentina, 2009) donde se encontró que dicha actividad se desarrolló en un 80% ⁽¹⁷⁾.

En el estudio realizado por Rocha y col. (2009) ⁽⁴¹⁾ se registró una proporción elevada (59%) de inactividad física. En cambio, en la presente investigación el porcentaje de inactividad física fue inferior (3%), y el 97% de la muestra realizaba algún tipo de actividad física independientemente del tipo y/o frecuencia. Sin embargo, es importante destacar que el 52% de la población no cumple con las recomendaciones mundiales sobre actividad física propuesta por la OMS.

Si bien el análisis de correlación entre estado nutricional según IMC y actividad física, realizado en el presente estudio, demostró que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables en cuestión ($p > 0,05$). Existe evidencia epidemiológica que apunta a los beneficios de la actividad física como factor protector para reducir el riesgo cardiovascular, debido a que actualmente constituye una de las principales causas de muerte entre las personas VIH-positivos bajo TARV.

Es importante aclarar que se observaron limitaciones al comparar los resultados obtenidos por la presente investigación, con recomendaciones sobre alimentación y actividad física, específicas para población con VIH, por lo que se utilizaron las recomendaciones para población adulta sana. Consideramos también, que a pesar de ser una muestra chica, la misma da una aproximación de la situación actual de los pacientes con VIH bajo TARV en nuestro medio y que sería muy valioso replicar esta investigación a mayor escala y a lo largo del tiempo, para evitar los posibles sesgos y obtener datos más fidedignos y representativos de nuestra población.

Conclusión

En el presente trabajo de investigación se propuso valorar la ingesta alimentaria de macronutrientes y la realización de actividad física en personas adultas con VIH bajo TARV, así como también, la relación de estas variables con el IMC de dicha población.

El grupo estudiado estuvo constituido por 31 personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, en el año 2015.

Luego de realizar el análisis estadístico de la información recolectada se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 48% de la población bajo estudio presentó un estado nutricional normal según IMC.
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue alta (46%).
- La distribución porcentual promedio de la ingesta alimentaria de macronutrientes se encontró dentro de los valores normales, según las recomendaciones de AMDR.
- Se presentó un consumo excesivo de hidratos de carbono y de lípidos en un 10% y 13%, respectivamente.
- El 97% del grupo en estudio realiza algún tipo de actividad física, independientemente del tipo y/o frecuencia de realización de la misma.
- El 52% de la muestra que realiza actividad física no cumple con las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS.

En relación a las hipótesis planteadas en el presente trabajo, se concluye que:

- No existe relación estadísticamente significativa entre estado nutricional según IMC y el consumo de macronutrientes (HdC y Lípidos) categorizados según AMDR, es decir, que una ingesta excesiva de hidratos de carbono y lípidos no está asociada a un IMC elevado.

Por lo tanto, la hipótesis *“Las personas adultas de ambos sexos, con VIH bajo TAR, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, tienen una ingesta alimentaria de hidratos de carbono y lípidos excesivos que estaría asociada a un IMC elevado”*, resultado **rechazada**.

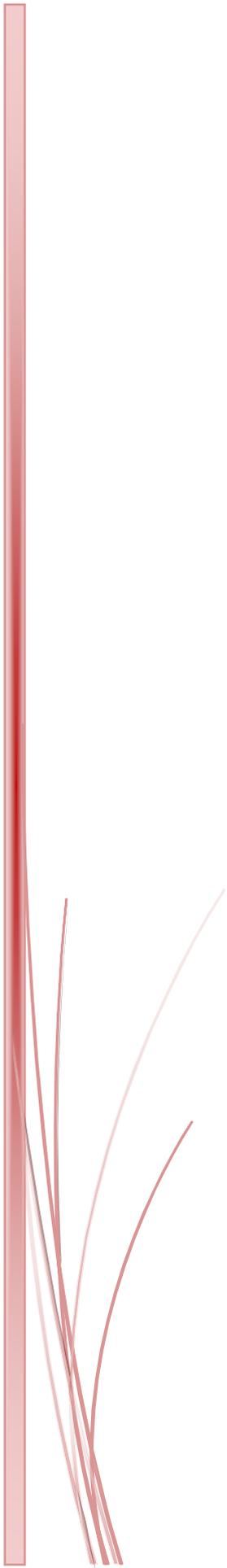
- No existe relación estadísticamente significativa entre estado nutricional según IMC y actividad física, es decir, que las personas que realizan actividad física no presentan un IMC normal.

Por lo tanto, la hipótesis *“Las personas adultas de ambos sexos con VIH bajo TARV, asistidos en una Clínica Privada de la ciudad de Córdoba, que realizan actividad física presentan un IMC normal”*, resultado **rechazada**.

A pesar de los resultados obtenidos en la presente investigación, existe evidencia científica que avala que, una alimentación equilibrada y la práctica de actividad física regular causan pequeños, aunque significativos cambios en la composición corporal de personas con VIH bajo TARV. Estos pilares pueden ser utilizados como intervenciones complementarias para disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares asociadas a esta infección.

De acuerdo a lo observado anteriormente, queda demostrada la importancia del rol que tiene el Licenciado en Nutrición en los equipos interdisciplinarios en el seguimiento de personas con VIH, ya que mantener y mejorar el estado nutricional de los mismos es fundamental para que puedan afrontar la enfermedad en óptimas condiciones y evitar la aparición de complicaciones adversas.

Citas bibliográficas



- 1- Longo E., Navarro E. Capítulo 18: Estrategias nutricionales y alimentarias aplicables a pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida. En su: Técnica Dietoterapia. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2002. p. 352-353.
- 2- Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre el VIH/SIDA [en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/71/es/> [Consulta 27 de junio de 2014].
- 3- Dutra C., Libonati R. Enfoque metabólico y nutricional de la lipodistrofia en el uso de la terapia antirretroviral [en línea]. *Revista Nutricional*. vol.21, n.4, 2008. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000400008 [Consulta 4 de julio de 2014].
- 4- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca del VIH/SIDA [en línea]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html> [Consulta 15 de julio de 2014].
- 5- Organización Mundial de la Salud. Temas de salud: VIH/SIDA [en línea]. Disponible en: http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/ [Consulta 27 de junio de 2014].
- 6- Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa: VIH/SIDA [en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/> [Consulta 27 de junio de 2014].
- 7- Organización Panamericana de la Salud. Guía para la atención nutricional a personas con VIH [en línea]. Panamá, 2007. Disponible en: http://www.paho.org/pan/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=279&Itemid=224 [Consulta 9 de julio de 2014].
- 8- El Colombiano. Primer caso de VIH fue en el Congo Belga en 1959. Agosto 2003 [en línea]. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/proyectos/sida/textos/origenes.html> [Consulta 09 de agosto de 2014].

- 9- Ministerio Salud Pública y Asistencia Social. Guía de nutrición para el manejo de personas viviendo con VIH/SIDA [en línea]. El Salvador, 2004. Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guia_nutricion_viviendo_VIH.pdf [Consulta 6 de junio de 2014].
- 10- ONUSIDA. Datos estadísticos mundiales [en línea]. Hoja informativa, 2014. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/en/media/unaids/contentassets/documents/factsheet/2014/20140716_FactSheet_es.pdf [Consulta 6 de junio de 2014].
- 11- Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. Boletín sobre VIH en la Argentina [en línea]. Edición N°29 (Diciembre 2012) Buenos Aires. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000035cnt-2013-05-07_boletin-epidemiologico-2012-web.pdf [Consulta 8 de junio de 2014].
- 12- Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. Plan Estratégico Nacional de VIH- sida, ITS y Hepatitis virales [en línea]. Argentina 2013-17. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/00000000324cnt-2014-01_plan-estrategico-2013.pdf [Consulta 3 de julio de 2014].
- 13- Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. Institucional [en línea]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/sida/index.php/institucional/direccion-de-sida-y-ets> [Consulta 3 de julio de 2014].
- 14- Dirección General de Drogodependencias y Sida. Manual de nutrición y VIH [en línea]. Barcelona 2004. Disponible en: <http://www.felgtb.org/rs/506/d112d6ad-54ec-438b-9358-4483f9e98868/25c/filename/2004-gencat-nutricion-y-vih.pdf> [Consulta 4 de julio de 2014].
- 15- Ministerio de sanidad y consumo. Recomendaciones de SPNS/GEAM/SENBA/SENPE/AEDN/SEDCA/GESIDA Sobre nutrición en el paciente con infección por VIH [en línea]. Madrid 2006. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Recomendaciones_Sobre_Nutricion_en_VIH.pdf [Consulta 4 de julio de 2014].

- 16- Dirección de Promoción de la salud y Control de enfermedades no transmisibles. Ciudadanos: Alimentación Saludable [en línea]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable> [Consulta 15 de julio de 2014].
- 17- Agostini M., Lupo S., Palazzi J., Marconi L., Masante L. Dieta y ejercicio físico aeróbico sistematizado: tratamiento no farmacológico de la lipodistrofia en pacientes VIH positivos bajo tratamiento antirretroviral de alta eficacia [en línea]. *Revista Médica de Rosario*. vol.75, 2009. Disponible en: [http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/24 Agostini.pdf](http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/24%20Agostini.pdf) [Consulta 18 de julio de 2014].
- 18- Vázquez C., Reyes R., Alcaraz F., Balsa J. A., Botella Carretero J. I. La sustitución eucalórica de triglicéridos de cadena larga por triglicéridos de cadena media mejora la composición corporal y el perfil lipídico en un paciente con lipodistrofia asociada al virus de la inmunodeficiencia humana [en línea]. *Revista Nutricional Hospitalaria* Vol. 21, n.4, 2006. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700014 [Consulta 4 de julio de 2014].
- 19- Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Aprender a vivir con el VIH/SIDA: Manual sobre cuidados y apoyo nutricionales a los enfermos de VIH/SIDA [en línea]. Roma, 2003. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y4168s/y4168s00.pdf> [Consulta 10 de agosto de 2014].
- 20- Escobar Jiménez L., Espinosa Rosso J. Regulación de la ingesta, control del apetito. En: Moreno B., Monereo S, Álvarez J. *Obesidad, la epidemia del siglo XXI*. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 2000. p. 24.
- 21- Asaduroglu A. *Manual de Nutrición y Alimentación Humana*. 2º Edición. Córdoba: Editorial Brujas; 2009. p. 44-50

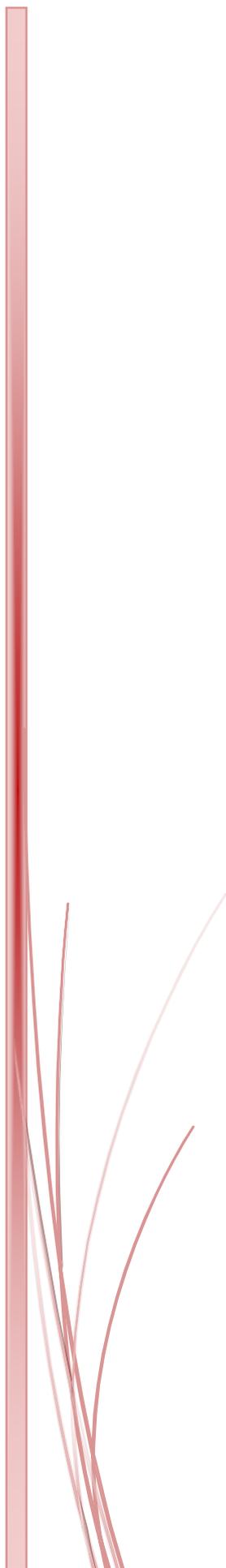
- 22- Barr S., Murphy S., Agurs Collins T., Poos M. Planificación de dietas para las personas que utilizan las ingestas dietéticas de referencia [en línea]. *Revista Nutricional* Vol. 61, n.10, 2003. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14604268?dopt> [Consulta 10 de marzo de 2015].
- 23- Perez Llamas F., Garaulet M., Zamora Navarro S. Capítulo 19: Evaluación del Estado Nutricional. En su: *Nutrición y Alimentación Humana*. Murcia: Editorial Aula de Mayores – Universidad de Murcia; 2002. p.279.
- 24- Martínez de Icaya P., Vázquez Martínez C., Casado Cornejo T., Rojas M. Capítulo 16: Valoración del Estado Nutricional. En su: *Nutrición y Alimentación, Manual teórico y práctico*. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 2005. p.183-196
- 25- Requejo A., Ortega Anta R. Capítulo 2: Introducción a importancia del tema. En su: *Nutrición en la adolescencia y juventud*. Madrid: Editorial Complutense; 2002. p.11-12
- 26- Cuesta A., Sabán Ruiz J. Capítulo 9: La obesidad como entidad pluripatológica. En su: *Control global del riesgo cardiometabólico*. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 2009. p.247
- 27- Ministerio de Salud. Guía para la atención Nutricional de las personas con VIH [en línea]. Panamá 2007. Disponible en: http://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=279&Itemid=224 [Consulta 3 de marzo de 2015].
- 28- Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa: Actividad Física [en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/> [Consulta 4 de agosto de 2014].
- 29- Organización Mundial de la Salud. Programas y proyectos: Actividad Física [en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/> [Consulta 4 de agosto de 2014].

- 30- Organización Mundial de la Salud. Programas y proyectos: Inactividad física: un problema de salud pública mundial [en línea]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/ [Consulta 4 de agosto de 2014].
- 31- Hardy E., Jiménez A. Políticas y estrategias en salud pública: Masculinidad y Género [en línea]. *Revista Cubana de Salud Pública*. vol.27, n.2, 2001. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol27_2_01/spu01201.htm [Consulta 5 de septiembre de 2014].
- 32- Diccionario de la Real Academia Española [en línea]. 22º ed. Madrid 2012. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=> [Consulta 22 de septiembre de 2014].
- 33- Asaduroglu A. Manual de Nutrición y Alimentación Humana. 2º Edición. Córdoba: Editorial Brujas; 2009. p. 29
- 34- Girolami D. Capitulo: Evaluacion antropométrica. En su: Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. Argentina: Editorial El Ateneo; 2004. p.172
- 35- Vázquez M., Witriw A. Manual de Modelos visuales de alimentos. 1º Edición. Buenos Aires, 1997.
- 36- Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Fondo [en línea]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/background> [Consulta 6 de agosto de 2014].
- 37- Serón P., Muñoz S., Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena [en línea]. *Revista Médica Chilena*. vol.138, n.10, 2010. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n10/art%2004.pdf> [Consulta 10 de agosto de 2014].

- 38- Hasbun Fernández B., Rodríguez Montero L., Brenes Saba M., León Bratti M. Comparación del estado nutricional de los pacientes portadores de VIH/SIDA ingresados en los años 2002 y 2004 en el Hospital México [en línea]. *Revista Acta Médica Costarricense*. vol.48, n.4, 2006. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/434/43448410.pdf> [Consulta 4 de junio de 2015].
- 39- Videla Muñoz M., Leiva Martínez T. Valenzuela Avedaño C. Propuesta de protocolo de atención nutricional para pacientes viviendo con VIH sin terapia antirretroviral, atendidos en el centro de referencias diagnosticas del Hospital San Martin de Quillota [en línea]. *Revista Nutrición Hospitalaria*. vol.31, n.2, 2015. Disponible en: http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/7888/pdf_7810 [Consulta 8 de junio de 2015].
- 40- Fratamico J. Estado nutricional en pacientes VIH positivos. Trabajo de Investigación (Licenciado en Nutrición). Buenos Aires. Universidad Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino. Facultad de Ciencias Médicas, 2011. 89 h.
- 41- Rocha P., Schuch I. Perfil alimentar e nutricional dos pacientes HIV positivo atendidos em um serviço público de saúde de Porto Alegre/RS [en línea]. *Revista de la Sociedad Brasileña de Alimentación y Nutrición*. vol.34, n.3, 2009. Disponible en: <http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2009/v34n3/a001.pdf> [Consulta 28 de mayo de 2015].
- 42- Virecoulon Giudici K., Fonseca A., Constante Jaime P. Inadequação do consumo alimentar em adultos vivendo com HIV RS [en línea]. *Revista Médica San Pablo*. vol.131, n.3, 2013. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-31802013000300145&script=sci_arttext&tlng=pt [Consulta 26 de mayo de 2015].
- 43- Izquierdo Villarroyal B., Celaya Pérez S., Amiguet García J. Encuesta dietética y valoración de los nutrientes ingeridos en un grupo de pacientes VIH RS [en línea]. *Revista Nutrición Hospitalaria*. vol.17, n.2, 2002. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/3307/3307> [Consulta 10 de junio de 2015].

44- Samaras K., Wand H., Law M., Emery S., Cooper D., Carr A. Dietary intake in HIV-infected men with lipodystrophy: relationships with body composition, visceral fat, lipid, glucose and adipokine metabolism [en línea]. *Revista Investigaciones actuales VIH*. vol.7, n.4, 2009. Disponible en: <http://www.ingentaconnect.com/content/ben/chr/2009/00000007/00000004/art00014> [Consulta 26 de mayo de 2015].

Anexo



Anexo 1: Dietary Reference Intakes: Macronutrients

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI* g/d	AMDR	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	
Carbohydrate – Total digestible	RDA based on its role as the primary energy source for the brain; AMDR based on its role as a source of kilocalories to maintain body weight	Infants				Starch and sugar are the major types of carbohydrates. Grains and vegetables (corn, pasta, rice, potatoes, breads) are sources of starch. Natural sugars are found in fruits and juices. Sources of added sugars are soft drinks, candy, fruit drinks, and desserts.	While no defined intake level at which potential adverse effects of total digestible carbohydrate was identified, the upper end of the adequate macronutrient distribution range (AMDR) was based on decreasing risk of chronic disease and providing adequate intake of other nutrients. It is suggested that the maximal intake of added sugars be limited to providing no more than 25 percent of energy.
		0–6 mo	60*	ND ^b			
		7–12 mo	95*	ND			
		Children					
		1–3 y	130	45-65			
		4–8 y	130	45-65			
		Males					
		9–13 y	130	45-65			
		14–18 y	130	45-65			
		19–30 y	130	45-65			
		31-50 y	130	45-65			
		50-70 y	130	45-65			
		> 70 y	130	45-65			
		Females					
		9–13 y	130	45-65			
		14–18 y	130	45-65			
		19–30 y	130	45-65			
31-50 y	130	45-65					
50-70 y	130	45-65					
> 70 y	130	45-65					
Pregnancy							
≤ 18 y	175	45-65					
19-30y	175	45-65					
31-50 y	175	45-65					

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI* g/d	AMDR ^a	Selected Food	Adverse effects of excessive consumption	
Total Fat	Energy source and when found in foods, is a source of <i>n</i> -6 and <i>n</i> -3 polyunsaturated fatty acids. Its presence in the diet increases absorption of fat soluble vitamins and precursors such as vitamin A and pro-vitamin A carotenoids.	Infants				Butter, margarine, vegetable oils, whole milk, visible fat on meat and poultry products, invisible fat in fish, shellfish, some plant products such as seeds and nuts, and bakery products.	While no defined intake level at which potential adverse effects of total fat was identified, the upper end of AMDR is based on decreasing risk of chronic disease and providing adequate intake of other nutrients. The lower end of the AMDR is based on concerns related to the increase in plasma triacylglycerol concentrations and decreased HDL cholesterol concentrations seen with very low fat (and thus high carbohydrate) diets.
		0–6 mo	31*				
		7–12 mo	30*				
		Children					
		1–3 y		30-40			
		4–8 y		25-35			
		Males					
		9–13 y		25-35			
		14–18 y		25-35			
		19–30 y		20-35			
		31-50 y		20-35			
		50-70 y		20-35			
		> 70 y		20-35			
		Females					
		9–13 y		25-35			
		14–18 y		25-35			
		19–30 y		20-35			
31-50 y		20-35					
50-70 y		20-35					
> 70 y		20-35					
Pregnancy							
≤ 18 y		20-35					
19-30y		20-35					
31-50 y		20-35					

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI* g/d ^a	AMDR ^b	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption
Protein	Serves as the major structural component of all cells in the body, and functions as enzymes, in membranes, as transport carriers, and as some hormones. During digestion and absorption dietary proteins are broken down to amino acids, which become the building blocks of these structural and functional compounds. Nine of the amino acids must be provided in the diet; these are termed indispensable amino acids. The body can make the other amino acids needed to synthesize specific structures from other amino acids.	Infants			Proteins from animal sources, such as meat, poultry, fish, eggs, milk, cheese, and yogurt, provide all nine indispensable amino acids in adequate amounts, and for this reason are considered "complete proteins". Proteins from plants, legumes, grains, nuts, seeds, and vegetables tend to be deficient in one or more of the indispensable amino acids and are called "incomplete proteins". Vegan diets adequate in total protein content can be "complete" by combining sources of incomplete proteins which lack different indispensable amino acids.	While no defined intake level at which potential adverse effects of protein was identified, the upper end of AMDR based on complementing the AMDR for carbohydrate and fat for the various age groups. The lower end of the AMDR is set at approximately the RDA..
		0-6 mo	9.1*	ND ^c		
		7-12 mo	11.0	ND		
		Children				
		1-3 y	13	5-20		
		4-8 y	19	10-30		
		Males				
		9-13 y	34	10-30		
		14-18 y	52	10-30		
		19-30 y	56	10-35		
		31-50 y	56	10-35		
		50-70 y	56	10-35		
		> 70 y	56	10-35		
		Females				
9-13 y	34	10-30				
14-18 y	46	10-30				
19-30 y	46	10-35				
31-50 y	46	10-35				
50-70 y	46	10-35				
> 70 y	46	10-35				
Pregnancy						
≤ 18 y	71	10-35				
19-30y	71	10-35				
31-50 y	71	10-35				

NOTE: The table is adapted from the DRI reports, see www.nap.edu. It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (*). RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

^a **Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR)^a** is the range of intake for a particular energy source that is associated with reduced risk of chronic disease while providing intakes of essential nutrients. If an individual consumes in excess of the AMDR, there is a potential of increasing the risk of chronic diseases and/or insufficient intakes of essential nutrients.

^b**ND = Not determinable** due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

SOURCE: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005). This report may be accessed via www.nap.edu.

Anexo 2: Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud según la OMS

Estas recomendaciones tienen principalmente por objetivo prevenir las enfermedades no transmisibles mediante la práctica de actividad física en el conjunto de la población y están referidas a tres grupos de edades: de 5 a 17 años, de 18 a 64 años y de 65 en adelante.

Para el grupo etario “*Adultos de 18 a 64 años*”, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

1. Dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
3. Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

Estas recomendaciones se aplican a todos los adultos sanos de 18 a 64 años, salvo que coincidan dolencias médicas específicas que aconsejen lo contrario.

Para el grupo etario “*Adultos mayores de 65 años*” la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

1. Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.

2. La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.

3. A fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

4. Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida deberían realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.

5. Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.

6. Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

Dichas recomendaciones son válidas para todos los adultos independientemente de su sexo, raza, origen étnico, o nivel de ingresos.

Anexo 3: Consentimiento Informado

La presente investigación se desarrolla en el marco de una tesina de grado para la obtención del título de Licenciatura en Nutrición, FCM/UNC, con el objetivo de determinar la ingesta alimentaria y la práctica de actividad física en pacientes con VIH bajo tratamiento antirretroviral.

Se le solicitará que conteste una serie de preguntas, incluidas en una encuesta, pudiendo Ud. evacuar cualquier duda que le surja con los investigadores a cargo. La técnica es rápida, sencilla y no le causará ninguna molestia.

Sr./Sra. _____ declaro que habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, **ACEPTO VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR** en la investigación y estoy dispuesto/a a responder la encuesta. Si tuviera alguna otra pregunta o surgiera algún problema sé que puedo comunicarme con el Dr. Fernández Guillermo, Médico Infectólogo.

Toda la información que proporcione será confidencial y sólo podrá ser conocida por las personas que trabajen en este estudio. Si los resultados del mismo llegaran a publicarse, mi identidad no podrá ser revelada.

Firma del paciente: _____

Firma del Entrevistador: _____

Aclaración: _____

Córdoba, _____ de _____ de 2015.

Anexo 4: Ficha Individual

1- Datos personales

Historia Clínica	
-------------------------	--

Sexo	Masculino		Femenino	
-------------	------------------	--	-----------------	--

Edad	
-------------	--

2- Valoración Antropométrica

Peso	Talla	IMC

3- Encuesta de Ingesta Alimentaria y Practica de Actividad Física

i. Frecuencia alimentaria

- *¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?*
- *Observando las imágenes y utensilios de referencia ¿podrías identificar la cantidad?*

Alimento/tipo		Diaria	Semanal	Mensual	Nunca	Cantidad
Lácteos y derivados	Leche	entera				
		descremada				
	Yogurt	entero				
		descremado				
	Quesos	untable				
		blando				
		semiduro				
duro						
Vegetales	Vegetales A	acelga				
		berenjena				
		lechuga				
		tomate				
		zapallito				
	Vegetales B	calabacín				
		cebolla				
		zanahoria				
	Vegetales C	papa				
		batata				
choclo						
Frutas	Frutas A	naranja				
		mandarina				
		manzana				
		pera				
		durazno				
	Frutas B	banana				
		uva				
Carnes	Rojas					
	Aves					
	Pescado					
	Vísceras					
	Embutidos/fiambres					
Huevos	Entero					
	Clara					

	Yema						
Grasas y derivados	Aceites						
	Manteca/Margarina						
	Mayonesa						
	Snacks						
Azúcar	Azúcar						
	Dulces/ Mermelada	común					
		light					
	Golosinas	caramelo					
		chupetín					
		alfajor/ chocolate					
		otros					
Cereales y derivados	Cereales						
	Pan	blanco					
		integral					
	Galletas	dulces/ rellenas					
		de agua					
		salvado					
Productos de pastelería							
Legumbres	lentejas						
	arvejas						
	soja						
Bebidas calóricas	Vino						
	Cerveza						
	Bebidas blancas						
	Gaseosas/Jugos						

ii. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)

Estamos interesados en averiguar acerca de los tipos de actividad física que hace la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las **actividades físicas intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como caminar muy rápido, subir escaleras, montañismo, fútbol, básquet, natación fuerte?

_____ Días por semana

Ninguna actividad física intensa Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las **actividades moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado, que aceleran de forma perceptible el ritmo cardíaco y que respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como caminar 5 a 6 Km/h, tareas pesadas del hogar, andar en bicicleta, baile, natación moderada, trabajos de jardinería, esquiar, hacer tareas de albañilería?

_____ Días por semana

Ninguna actividad física moderada Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye **caminar** en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

_____ Días por semana

Ninguna caminata Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades livianas que usted realizó en los últimos 7 días. Las **actividades livianas** son aquellas que requieren un esfuerzo mínimo, que no aceleran de forma perceptible el ritmo cardíaco y que no modifican de manera significativa la respiración, en relación a lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad **física liviana** en uno de esos días? Tales como: realizar tareas del hogar (planchar, cocinar, lavar, barrer, cocer), jugar al golf, bolos, actividades sentados o de pie, escribir en computadora, tocar algún instrumento.

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca de las **actividades sedentarias** realizadas durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado a estar sentado en el trabajo, en la casa o en una clase y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus o sentado o recostado mirando televisión.

8. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo realizó actividades sedentarias durante un día hábil?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

No sabe/No está seguro

Firma del Entrevistador: _____

Aclaración: _____

Córdoba, _____ de _____ de 2015.

Anexo 5: Tabla de Equivalencias

Utensilio	Medida casera	Peso gr/cc/ml	Cod. de Identificación
Tazas	Tamaño desayuno	250 cc	1
	Tamaño mediado	200 cc	2
	Pocillo de café	80 cc	3
Vasos	Mediano	200 cc	1
	Chico	150 cc	2
	Copa licor	30 cc	3
Cucharas	Sopera	15 gr	1
	Postre	10 gr	2
	Te	5 gr	3
Queso blando	Tamaño chico (caja de fosforo)	25-30 gr	1
	Tamaño grande (cassette)	50 gr	2
Queso duro	Feta (1 unidad)	20 gr	1
Snacks	Paquete chico	38 gr	1
	Paquete mediano	86 gr	2

Fuente: Manual del encuestador. ENNyS 2005.

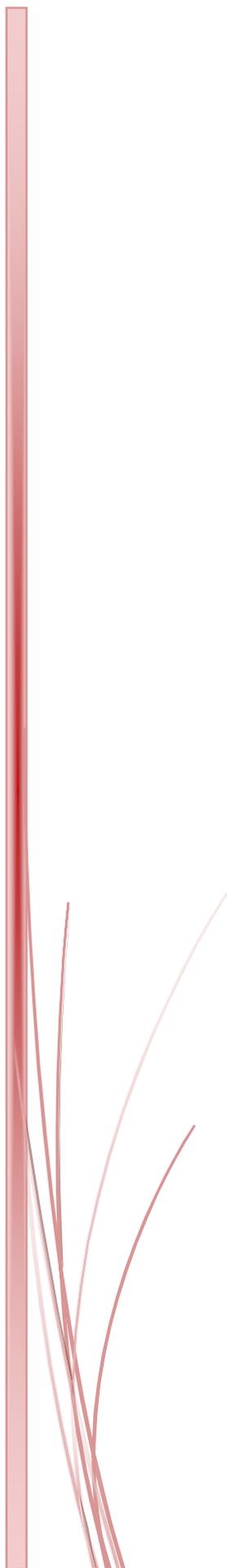
Anexo 6: Medidas resúmenes de la variable Ingesta Alimentaria

Ingesta Alimentaria				
Variable	Media	DE	Min.	Max.
VET	2282,23	1000,98	1267,58	6249,28
Consumo de HdC en g	310,13	182,50	150,19	1136,90
Distribución % de HdC	52,98	7,32	37,16	72,77
Consumo de Proteínas en g	100,69	30,66	47,07	203,73
Distribución % de Proteínas	18,63	4,53	11,53	31,90
Consumo de Lípidos en g	71	31,28	24,10	152,13
Distribución % de Lípidos	28,39	6,85	10,91	44,28

Anexo 7: Medidas resúmenes de la variable Actividad Física

Actividad Física (AF)				
Variable	Media	DE	Min.	Max.
AF Vigorosa día/sem	1,97	2,39	0	7
AF Vigorosa min/día	77,42	135,23	0	600
AF Moderada día/sem	1,06	1,79	0	7
AF Moderada min/día	36,13	57,43	0	180
Caminata día/sem	3,87	2,54	0	7
Caminata min/día	140,65	242,04	0	900
AF Liviana min/día	61,94	75,47	0	360
AF Sedentaria min/día	177,10	196,47	0	600

Glosario



Agentes patógenos: agente biológico patógeno es aquel elemento o medio capaz de producir algún tipo de enfermedad o daño en el cuerpo de un animal, un ser humano o un vegetal, cuyas condiciones estén predisuestas a las ocasiones mencionadas.

Cefalea: dolor o malestar que se localiza en cualquier parte de la cabeza.

Desnutrición: es un estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o de nutrientes acordes con las necesidades biológicas del organismo, que produce un estado catabólico, sistémico y potencialmente reversible.

Dislipemia: es la alteración en los niveles de lípidos (grasas) en sangre (fundamentalmente colesterol y triglicéridos).

Enfermedades cardiovasculares: son enfermedades del corazón (cardio) y de las arterias (vascular) provocadas por un adelgazamiento en las arterias el cuál frecuentemente se debe a la acumulación de placa (formada por grasa y tejido) en las arterias.

Enfermedades infecciosas emergentes: son aquellas recién descubiertas, las cuáles son capaces de causar serios problemas de salud local o internacional.

Epidemia: enfermedad que se propaga durante un cierto periodo de tiempo en una zona geográfica determinada y que afecta simultáneamente a muchas personas.

Ganglios linfáticos: se encuentran a lo largo del cuerpo y son una parte importante del sistema inmunitario. Ayudan al cuerpo a reconocer y combatir microbios, infecciones y otras sustancias extrañas.

Infecciones oportunistas: son aquellas que no ocurren normalmente, por la capacidad del sistema inmunitario del organismo de controlarla, pero que puede constituir un problema mayor cuando existe inmunodeficiencia.

Linfomas o sarcoma de Kaposi: tipo de cáncer caracterizado por el crecimiento anormal de las células que reviste los vasos linfáticos y sanguíneos. El sarcoma de Kaposi causa lesiones de color rojo o púrpura bajo la piel y en la membrana de la boca,

la nariz y la garganta. También pueden aparecer lesiones en el aparato digestivo, el hígado o los pulmones. Por lo general, ocurre en personas con inmunodeficiencia.

Lipodistrofia: consiste en elevaciones de los triglicéridos plasmáticos, colesterol total, apolipoproteína, la lipoproteína de alta densidad, hiperinsulinemia e hiperglucemia. Esta afección se caracteriza por una pérdida del tejido adiposo subcutáneo en las extremidades, región glútea y cara, junto con un aumento del mismo en el cuello y el abdomen

Macronutrientes: son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son hidratos de carbono, proteínas, y lípidos.

Resistencia a la insulina: se define como la disminución de la respuesta biológica a la actividad de la hormona. Esta condición que aumenta sus probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedades del corazón.

Sistema inmunitario: es un sistema de estructuras y procesos biológicos en el interior de un organismo que protege contra enfermedades identificando y matando células patógenas y tumorales.

Sobrepeso y Obesidad: se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa en el organismo que puede ser perjudicial para la salud. Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso y un IMC igual o superior a 30 obesidad.

Tratamiento antirretroviral: son medicamentos antivirales específicos para el tratamiento de infecciones por retrovirus como, por ejemplo, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

Virus: es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos. Los virus infectan todos los tipos de organismos, desde animales y plantas, hasta bacterias y arqueas.

Zoonosis: constituyen un grupo de enfermedades de los animales que son transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, a través de algún fluido corporal como orina o saliva, o mediante la presencia de algún intermediario como pueden ser los mosquitos u otros insectos. También pueden ser contraídas por consumo de alimentos de origen animal que no cuentan con los controles sanitarios correspondientes, o por consumo de frutas y verduras crudas mal lavadas.