

Universidad de Concepción del Uruguay

Facultad de Ciencias Agrarias

Centro Regional Rosario

Licenciatura en Nutrición



“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las Flores de la ciudad de Rosario”

Autora: HULGICH, VIRGINIA

Tesina presentada para completar los requisitos del plan de estudios de la Licenciatura en Nutrición.

Directora: FABRICCINI, TERESA CRISTINA.

Abril de 2015. Ciudad de Rosario.

INDICE

Índice de cuadros	pág. 5
Índice de gráficos	pág. 7
AGRADECIMIENTOS	pág. 8
RESUMEN	pág. 9
CAPITULO I: Introducción	pág. 12
CAPITULO II: Justificación	pág. 14
Planteamiento del problema	pág. 16
CAPITULO III: Antecedentes	pág. 16
CAPITULO IV: Objetivos	pág. 19
CAPITULO V: Hipótesis	pág. 20
CAPITULO VI: Marco teórico	
Introducción a la enfermedad	pág. 21
Epidemiología	pág. 26
Incubación	pág. 29
Clasificación de la enfermedad	pág. 30

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Sintomatología	pág. 32
Infecciones oportunistas	pág. 34
Aspectos nutricionales en pacientes con HIV	pág. 35
Trastornos del estado nutricional	pág. 36
Manifestaciones gastrointestinales	pág. 39
Tratamiento del paciente con HIV/SIDA	pág. 42
Patrón alimentario	pág. 51
Efectos metabólicos de la terapia antirretroviral	pág. 55
Factores de riesgo cardiovascular	pág. 57
Las grasas en la alimentación	pág. 57
CAPITULO VII: Referente empírico	pág. 59
CAPITULO VIII: Diseño metodológico	pág. 60
CAPITULO IX: Resultados	
a) Patrón de consumo de alimentos	pág. 69
b) Consumo de alimentos ricos en grasas saturadas	pág. 71
c) Análisis de datos	pág. 73
CAPITULO X: Discusión	pág. 81

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CONCLUSIÓN _____pág. 83

BIBLIOGRAFIA _____pág. 85

PAGINAS WEBS CONSULTADAS _____pág. 89

ANEXO 1: Formulario de solicitud de permiso ante el comité de ética de proyectos de investigación en seres humanos y veredicto _____pág. 91

ANEXO 2: Hoja de información y consentimiento informado _____pág. 94

ANEXO 3: Cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos _____pág. 96

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° I: Categorías clínicas de la enfermedad. Sistema de clasificación del Centro de control de enfermedades (Center for Disease Control- CDC) para los adultos y adolescentes infectados por el VIH _____pág. 30

CUADRO N° II: Déficit de minerales. Deficiencia de micronutrientes. Trastornos del estado nutricional _____pág. 37

CUADRO N° III: Déficit de vitaminas. Deficiencia de micronutrientes. Trastornos del estado nutricional _____pág. 37

CUADRO N° IV: Efectos adversos de los antirretrovirales según tiempo de aparición _____pág. 44

CUADRO N° V: Variables de estudio. Diseño metodológico _____pág. 62

CUADRO N° VI: Cronograma de actividades _____pág. 68

CUADRO N° VII: Consumo de alimentos ricos en grasas saturada _____pág. 71

CUADRO N° VIII: Resultados arrojados por las encuestas _____pág. 73

CUADRO N° IX: Calculo de Chi cuadrado. Patrón de consumo y dislipemia _____pág. 74

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° X: Calculo de Chi cuadrado. Patrón de consumo y dislipemia. _____

_____pág. 75

CUADRO N° XI: Calculo de Chi cuadrado. Patrón de consumo y lipodistrofia. _____

_____pág. 77

CUADRO N° XII: Calculo de Chi cuadrado. Patrón de consumo y lipodistrofia. _____

_____pág. 78

CUADRO N° XIII: Cruce de datos. Resultados finales en %. _____pág. 80

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1: Estructura del virus de la inmunodeficiencia humana ____pág. 24

GRAFICO N°2: Ciclo vital del virus de la inmunodeficiencia humana ____pág. 24

GRAFICO N° 3: Inmunidad innata y específica _____pág. 26

GRAFICO N° 4: Patrón de consumo de alimentos _____pág. 70

GRAFICO N° 5: Consumo de alimentos ricos en grasas saturadas ____pág. 72

GRAFICO N° 6: Patrón de consumo y dislipemia _____pág. 76

GRAFICO N° 7: Patrón de consumo y lipodistrofia _____pág. 79

GRAFICO N° 8: Cruce de datos. Resultados finales en % _____pág. 80

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

AGRADECIMIENTOS

A las personas que contribuyeron al desarrollo de esta Tesis de grado, mi familia quien me apoya en cada decisión de mi vida, a mi profesora y directora de tesis Teresa Fabricchini por acompañarme en esta etapa de la carrera, a la profesora Verónica Franceschini por su disposición ante cada duda relacionada a la elaboración de ésta tesis, al Doctor Damián Lavarello, Director del Programa Municipal de Sida de la ciudad de Rosario, quien actuó como asesor durante el trabajo de campo realizado, y al centro de salud “Las Flores” del barrio Las Flores de la ciudad de Rosario, pacientes y a su personal, por permitirme realizar esta interesante evaluación.

Por siempre agradecida.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

RESUMEN

Introducción

El VIH o virus de la inmunodeficiencia humana, y el SIDA, definido como el estadio avanzado de la enfermedad de VIH, siguen siendo uno de los más graves problemas de salud pública del mundo.

La dietoterapia en conjunto con la terapia medicamentosa son las bases del tratamiento de la enfermedad. Esta última consta de medicamentos llamados antirretrovirales, quienes han permitido mejorar la calidad de vida de estos pacientes y aumentar la expectativa de vida de los mismos. Todos ellos presentan efectos colaterales, específicamente en pacientes medicados con inhibidores de la proteasa (IP) encontramos alteraciones del metabolismo lipídico y de redistribución de la grasa corporal.

Objetivo general

Determinar la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en un grupo de personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud “Las Flores”, en la ciudad de Rosario

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Tipo de investigación

Descriptivo- correlacional, al tratar de exponer la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia y establecer una relación entre ambas variables.

Materiales y métodos

Se utilizó la observación por medio de la cual se obtuvieron los datos detallados en las historias clínicas sobre el perfil lipídico y diagnóstico de dislipemia y presencia o no de lipodistrofia, y el cuestionario con el cual se obtuvo los datos referidos al patrón alimentario de cada una de estas personas.

Muestra

La muestra está compuesta por 20 pacientes mayores de 18 años, con sus historias clínicas, infectados con el virus de VIH/SIDA que reciben medicación antirretroviral y que al momento del estudio asisten al centro de salud Las Flores, de la ciudad de Rosario, provincia de Santa fe.

Resultados

Por medio de la siguiente investigación se obtuvieron los siguientes resultados: del total de personas encuestadas, el 80% presentó un patrón de consumo de alimentos

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

ricos en grasas saturadas, distribuidos en un 20% con diagnóstico de dislipemia, un 50% con diagnóstico de lipodistrofia y el 10% restante no presentó diagnóstico de dislipemia ni lipodistrofia. Cabe destacar que el total de personas que presentó dislipemia a su vez presentó lipodistrofia, es decir, obtuvo ambos diagnósticos. El 20% restante de las personas encuestadas no presentó un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas como así tampoco dislipemia ni lipodistrofia.

Se destacó el consumo de alimentos como pollo con piel, tortas fritas, tortas asadas, facturas y bizcochos (más del 50% de las personas encuestadas manifestó un consumo de por lo menos tres veces a la semana o más de estos alimentos).

Conclusión

Por medio de esta investigación se concluye que no existe relación directa entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y dislipemia, pero si entre la presencia de éste patrón de alimentación y el diagnóstico de lipodistrofia, en personas HIV .

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO I

INTRODUCCION

El VIH o virus de la inmunodeficiencia humana, y el SIDA, definido como el estadio avanzado de la enfermedad de VIH, siguen siendo uno de los más graves problemas de salud pública del mundo, especialmente en los países de ingresos bajos o medios. ONUSIDA y la OMS, estima que en el mundo la cifra de personas que viven con VIH a diciembre de 2007 era de 33.2 millones, de los cuales 3,3 millones son niños.

Según indican las cifras de 2011, la mayoría de esos niños vive en el África subsahariana y contrajo la infección a través de su madre VIH-positiva durante el embarazo, el parto o el amamantamiento. Cada día, más de 900 niños contraen la infección.

Al igual que en toda patología, una buena nutrición es esencial para una vida saludable y para conservar el estado de salud, al mismo tiempo que ayuda al organismo a protegerse de las infecciones. El cuadro de la enfermedad se verá afectado tanto por el estado nutricional del paciente previo a la infección, como el que mantenga a lo largo de su enfermedad.

La dietoterapia en conjunto con la terapia medicamentosa son las bases del tratamiento de la enfermedad. Esta última consta de medicamentos llamados

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

antirretrovirales, los cuales han permitido mejorar la calidad de vida de estos pacientes y aumentar la expectativa de vida de los mismos. Existen varias clases de antirretrovirales, generalmente utilizados en combinación en la práctica clínica, entre ellos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN), inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN), y los inhibidores de la proteasa (IP). Todos ellos presentan efectos colaterales, específicamente en pacientes medicados con inhibidores de la proteasa (IP) encontramos alteraciones del metabolismo lipídico y de los hidratos de carbono.

Es necesario que estas personas se integren en un marco general de asistencia y servicio médico, que incluya los aspectos sociales, psicológicos y nutricionales. Es de suma importancia, que estos pacientes mantengan un estado nutricional adecuado y reciban educación nutricional con el objetivo de disminuir estos efectos adversos que presentan los medicamentos antirretrovirales y así reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO II

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Los pilares del tratamiento del VIH/SIDA son la terapia medicamentosa y la dietoterapia, que no solo actúan mejorando la calidad de vida de los pacientes, sino que intervienen en la evolución de la enfermedad, retardando el periodo de transición de la misma a etapas sintomáticas o a la fase de SIDA.

La morbilidad y mortalidad asociada al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) ha variado de forma significativa con el empleo de la terapia antirretroviral. Sin embargo, se ha visto afectada por los cambios que ocasiona en el metabolismo lipoproteico. Estos se caracterizan por la elevación de los niveles de lipoproteína de muy baja densidad, triglicéridos, colesterol total, lipoproteína de baja densidad, y la disminución de los niveles de lipoproteína de alta densidad.

El perfil lipídico proaterogénico en personas con VIH/SIDA constituye un alto riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria.

No hay enfermedad que se beneficie con la malnutrición, y para poder mantener un correcto estado nutricional no basta con alimentarse, sino que es necesario conocer cuáles son los alimentos y preparaciones que pueden beneficiarnos y tener acceso a los mismos.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Si bien es sabido que el uso de antirretrovirales se asocia tanto a dislipemia como a lipodistrofia como efectos colaterales de los mismos, en nuestro país no encontramos antecedentes de investigaciones sobre esta temática, es por esto que se considera de importancia evaluar la existencia de una patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y lipodistrofia en un grupo de personas VIH/SIDA que se encuentren bajo terapia antirretroviral, que asistieron al centro de salud “Las Flores” de la ciudad de Rosario, durante los meses de Agosto a Noviembre de 2014.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas HIV/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las Flores de la ciudad de Rosario, durante los meses de Agosto a Noviembre de 2014?

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO III

ANTECEDENTES

Se realizó una revisión sistemática de la literatura realizada en PubMed, Lilas y las bases de datos Cochrane, entre los años 1996 al 2010, incluyendo ensayos clínicos controlados aleatorios realizados en adultos con VIH /SIDA utilizando la terapia antirretroviral y sin enfermedades oportunistas. La intervención de interés era la suplementación nutricional oral y / o un cambio en el estilo de vida debido al específico tratamiento dietético a causa de dislipidemia, resistencia a la insulina, lipodistrofia y la hipertensión arterial sistémica. Se utilizó la escala de Jadad para una clasificación cualitativa de los artículos. Se encontró un total de 385 artículos, de los cuales siete fueron incluidos. Las intervenciones utilizadas en estos estudios fueron de la siguiente manera: la dieta, la dieta y actividad física, dieta y suplementos, y sólo la suplementación. La dislipidemia se evaluó en todos los estudios. Los estudios que evaluaron la suplementación con omega-3 encontraron una reducción significativa en los triglicéridos. La dieta con suplementación de ácidos grasos omega-3 mostró un aumento en el HDL-colesterol. Cambiar el estilo de vida, incluyendo la dieta y la actividad física, reduce significativamente la circunferencia de la cintura, la lipodistrofia y la presión arterial sistólica. La prescripción de una dieta específica parecía ser la

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

intervención más adecuada para aumentar el HDL-colesterol. Cambios en el estilo de vida puede promover una mejora de la lipodistrofia y la presión arterial. (1)

Se realizó una investigación prospectiva sobre el efecto de la terapia antirretroviral sobre el perfil lipídico de pacientes con Sida en Maracaibo, estado Zulia, Venezuela, en una población de 50 pacientes con sida, que recibían su primer esquema antirretroviral, que asisten a la consulta de VIH-SIDA del Hospital Universitario de Maracaibo durante los meses de Noviembre del 2008 a Julio del 2009. Se determinaron los niveles séricos de colesterol, triglicéridos, HDL-colesterol, LDL-colesterol al inicio y al finalizar el estudio. Las combinaciones terapéuticas fueron; 47 (94,0%) con inhibidores de la proteasa/reforzado (IP/r) + inhibidores nucleosidos de la transcriptasa reversa (INTR) y 3 (6%) 2 INTR + 1 INNTR. En todos los pacientes los parámetros del perfil lipídico estaban dentro del rango de la normalidad. Al final del estudio, los niveles sanguíneos de triglicéridos, colesterol total y LDLc de los pacientes tratados aumentaron con respecto a los valores iniciales. Se concluye que la hipertrigliceridemia es una alteración lipídica frecuente en los pacientes que reciben el esquema de tratamiento IP/r combinado con INTR que constituyó la mayoría de la muestra estudiada. (2)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

En un estudio descriptivo, transversal y correlacional en pacientes con VIH/SIDA que reciben terapia antirretroviral de gran actividad, atendidos entre marzo y diciembre de 2007 en el Centro Ambulatorio de Prevención y Atención del Sida e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) de Tepic, Nayarit, México., se evaluaron 175 pacientes (128 hombres y 47 mujeres), de 19 a 72 años de edad. Del total, 141 pacientes (80,6%) fueron diagnosticados con síndrome de lipodistrofia, concluyéndose que el síndrome de lipodistrofia severo resulta un serio problema para la apariencia de pacientes de VIH/SIDA que reciben o no la terapia antirretroviral y que agrega un riesgo cardiovascular importante que debe ser considerado (3)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO IV

OBJETIVO GENERAL

Determinar la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en un grupo de personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud “Las Flores”, en la ciudad de Rosario, durante los meses de Agosto a Noviembre de 2014.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir si el patrón alimentario de estos pacientes se basa en el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas.

- Identificar la presencia de dislipemia y/o lipodistrofia en los pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

- Relacionar la presencia un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO V

HIPOTESIS

La mayoría de las personas VIH/SIDA que asisten al centro de salud “Las Flores” y que se encuentran bajo terapia antirretroviral, presentan un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas lo cual se relaciona al desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia, durante los meses de Agosto a Noviembre de 2014.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO VI

MARCO TEORICO

INTRODUCCION A LA ENFERMEDAD

El VIH, virus de la inmunodeficiencia humana, infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente "inmunodeficiencia". Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades. El VIH puede transmitirse por relaciones sexuales vaginales, anales u orales con una persona infectada, la transfusión de sangre contaminada o el uso compartido de agujas, jeringas u otros instrumentos punzantes. Así mismo, puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia. La infección por el VIH se suele diagnosticar mediante análisis de sangre en los que se detecta la presencia o ausencia de anticuerpos contra el virus (6)

Estas personas presentan un riesgo nutricional elevado, dado que durante su evolución se ven expuestos a distintas agresiones que lo afectan en su función inmunológica y metabólica. (7)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

El responsable de la infección es un retrovirus llamado HIV de tipo 1, miembro de la familia de los lentivirus. Los retrovirus utilizan el ácido ribonucleico (RNA) del virus en el que contienen la transcriptasa inversa (enzima que transcribe el ácido desoxirribonucleico –DNA- en RNA). (8) En un individuo normal, la presencia de un antígeno cualquiera es reconocida por los macrófagos los cuales estimulan a los linfocitos T los que de inmediato se reproducen en varias subpoblaciones, fundamentalmente la T4 y los T8, los primeros son los encargados a su vez de estimular a los linfocitos B para que estos segreguen los anticuerpos específicos que destruirán al antígeno. (9)

En una persona que vive con sida este sistema está interrumpido ya que el virus al penetrar en el individuo encuentra en los linfocitos T especialmente los T4, los receptores en el que una de sus proteínas de la envoltura se ajusta perfectamente. El sistema inmunológico, desprovisto de un número considerable de esas células T vitales, se torna incapaz de dirigir la lucha contra la infección, quedando así a merced de las infecciones oportunistas que caracterizan esta enfermedad. (9)

Se han descrito dos tipos fundamentales de virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), el 1 mucho más frecuente que el 2, ambos con una gran variedad de genotipos. Infecta numerosas estirpes celulares, fundamentalmente aquellas que expresan en su

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

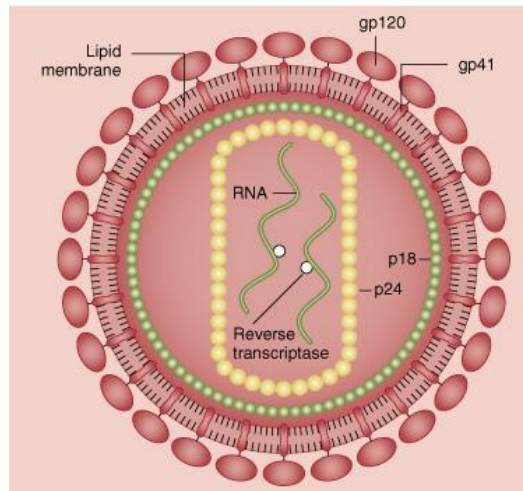
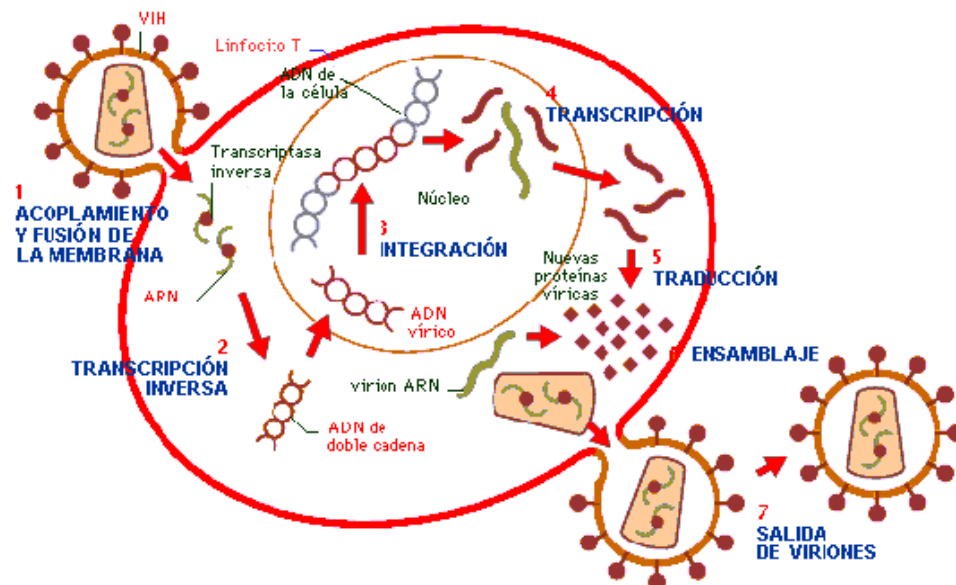
superficie el receptor CD4. Los virus humanos del sida no son homogéneos, pero se considera que la mayor parte son variantes del HIV-1. Se cree que un segundo virus aislado, el HIV-2, prevalece sólo en el occidente de África y es mucho menos virulento.

Al ser su blanco de acción fundamental el sistema inmune, posibilita la entrada de infecciones denominadas oportunistas, formación de tumoraciones malignas; y permite que pueda asociarse a la pérdida de peso como un signo común de la enfermedad. (9)

Linfocitos infectados producen grandes cantidades de virus, razón por la cual la evolución del virus es rápida y continua. El sistema inmunológico comienza a ser dañado por causa de la replicación del virus del HIV, causando una profunda inmunodeficiencia que deriva principalmente de un déficit progresivo de la población de linfocitos T. Estas células (linfocitos T) se definen por tener en su superficie la molécula CD4 helper que funciona como el principal receptor celular del HIV. Cuando el número de linfocitos T CD4+ se reduce hasta un cierto nivel, se debilita su sistema inmunológico.

(8)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

GRÁFICO N° 1: Estructura del VIH ¹GRÁFICO N° 2: Ciclo vital del VIH ²

¹ Fuente: Google Imágenes

² Fuente: Google Imágenes

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

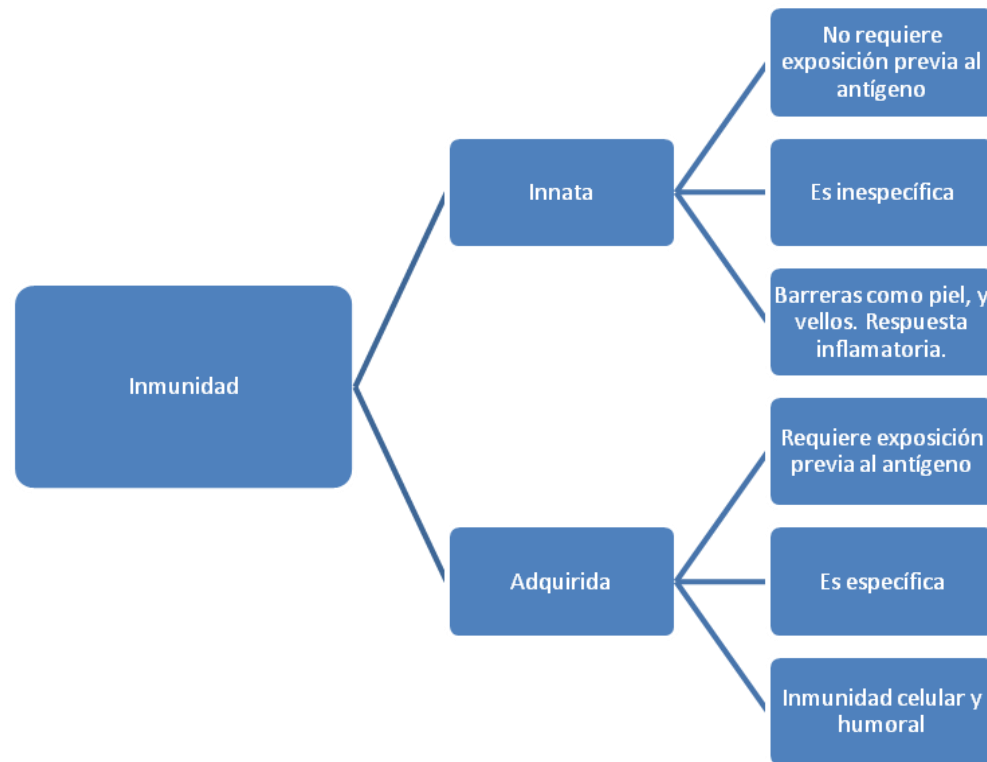
Se dice que una persona infectada con VIH tiene SIDA (estadio avanzado de la enfermedad) cuando la suma de CD4 está por debajo de 200u/mm³, o bien cuando infectado con el virus de HIV tiene algunas de las enfermedades infecciosas o tumorales conocidos como eventos definidores (tuberculosis, neumonía, etc.). (8) Las siglas SIDA significan Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

El ser humano posee inmunidad innata, que es la primer barrera que el organismo posee frente a las agresiones externas y la inmunidad adquirida, que como lo dice su nombre, el huésped la adquiere frente a un primer contacto con el patógeno generando antígenos para el mismo. Cuando la respuesta inmunitaria específica actúa mediante moléculas (anticuerpos) que reconocen y eliminan los agentes extraños (antígenos), recibe el nombre de inmunidad humoral. Mientras que cuando participan células llamadas linfocitos T, la respuesta se denomina inmunidad celular.

Todas las respuestas inmunitarias se inician cuando se reconocen los antígenos extraños. Esta da como resultado la activación de los linfocitos que reconocen específicamente al antígeno y termina en el desarrollo de mecanismos que median la función fisiológica de la respuesta, es decir la eliminación del antígeno. Así, la respuesta inmunitaria puede dividirse desde el punto de vista funcional en tres fases: la fase de reconocimiento del antígeno, la fase de activación de la respuesta, y la fase efectora. (10)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

GRÁFICO N° 3: Inmunidad innata y específica (10)



EPIDEMIOLOGIA

Según el boletín de la Organización mundial de salud, donde se publicó una entrevista con la viróloga francesa Françoise Barré-Sinoussi, quien recibió el premio Nobel de medicina en el año 2008 por haber realizado algunos de los trabajos fundamentales de identificación del VIH como causa del SIDA, el descubrimiento de la enfermedad data 30 años atrás. En junio de 1981 comenzaron a aparecer informes en los Estados Unidos de América de casos de neumonía por *Pneumocystis carinii* entre

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

hombres anteriormente sanos en Los Ángeles, y más tarde en otras ciudades. En mayo de 1983 se pudo aislar un virus nuevo, que probablemente causaba la enfermedad conocida como SIDA. Esto quedó comprobado unos meses después.

Según ONUSIDA y OMS, la cifra de personas que viven en el mundo con HIV a diciembre de 2007 es de 33.2 millones, distribuidos en 30.8 millones de adultos y el resto niños menores de 15 años. (7) Se calcula que en 2011 se infectaron unos 2,5 millones de personas (6).

Según ONUSIDA las cifras actuales de América latina y el Caribe son las siguientes:

- En 2011 cerca de 1,4 millones [1,1–1,7 millones] de personas vivían con el VIH en América Latina, en comparación a los 1,2 millones [970 000–1,5 millones] en 2001.
- En América Latina alrededor de 83.000 [51.000–140.000] personas contrajeron el VIH en 2011, comparado con la cifra de 93 000 [67 000–120 000] en 2001.
- El número de personas que murieron por causas relacionadas con el sida cayó en un 10% entre los años 2005 y 2011, desde 60.000 [36.000–93.000] a 54.000 [32.000–81.000].
- Tras África subsahariana, el Caribe es una de las regiones más afectadas por la epidemia del VIH. La prevalencia del VIH en adultos fue en 2011 de alrededor del 1% [0.9%–1.1%], una cifra superior a cualquier otra región del mundo a excepción de África subsahariana.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- En el Caribe el número de personas que vivían con el VIH se ha mantenido relativamente baja—230.000 [200.000–250.000] en 2011—y apenas ha variado desde finales de la década de 1990.
- La región ha experimentado un notable descenso (42%) de nuevas infecciones por el virus desde el año 2001, desde 22.000 [20.000–25.000] en 2001 a 13.000 [9600–16 000] en 2011.
- Las muertes por causas relacionadas con el sida descendieron desde alrededor de 20.000 [16.000–23.000] en 2005 a 10.000 [8200–12.000] en 2011. Disminuyen las nuevas infecciones en niños.
- Pese a que los países de ingresos bajos y medios han mantenido durante muchos años una cobertura casi universal de medicamentos antirretrovíricos para mujeres embarazadas, solo el Caribe ha alcanzado niveles similares, de un 79% [67–97%].
- En América Latina la cobertura de regímenes antirretrovíricos para prevenir la transmisión materno infantil en 2011 fue del 56% [37 – 75%].
- El número de niños que contrajeron el VIH cayó un 24% en América Latina y un 32% en el Caribe desde 2009 a 2011.

Estas cifras indican que gracias a la educación y servicio asistencial y a que existe en la actualidad un mayor acceso a la terapia antirretroviral, las cifras de contagio tanto en adultos como en niños han disminuido, aumentando la expectativa de vida en los

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

pacientes infectados, hecho que se evidencia con una disminución del número de personas que murieron a causa de la enfermedad.

En la República Argentina los casos de personas con VIH/SIDA notificados hasta mediados del año 2009 eran 75.009. Se verifico una mayor proporción de varones, con una razón hombre/mujer de 1,69/1. La edad mediana ascendió a 35 años en los hombres tanto para casos de SIDA como de VIH, y en las mujeres 31 y 32 años para los casos de SIDA y VIH respectivamente. A grandes rasgos se trata de una epidemia que afecta a la población de escasos niveles de instrucción formal. (11)

De acuerdo a los últimos datos epidemiológicos dados a conocer por el ministerio de salud de la nación, en Argentina se estima que actualmente 110 mil personas tienen VIH. ³

INCUBACIÓN

El periodo de incubación es de 2 a 4 semanas para la infección primaria, y la aparición de síntomas puede tardar de pocos meses hasta años. (6)

³ Fuente: Ministerio de salud de la nación en:

http://www.msal.gov.ar/prensa/index.php?option=com_content&view=article&id=1723:ministerio-de-salud-de-la-nacion-lanzo-campana-de-promocion-de-testeo-de-vih-elegi-saber&catid=1:noticias1723 (fecha de consulta 02/12/13)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD

La persona infectada por el VIH puede ser portador asintomático o sintomático, o estar enfermo de SIDA; el primero no manifiesta síntomas de ninguna clase dándose generalmente durante el síndrome primario, mientras el segundo padece síntomas propios de la enfermedad. Se estima que, por término medio, existen alrededor de 8 portadores por cada enfermo de SIDA. (12)

CUADRO N° I: Categorías clínicas de la enfermedad

Linfocitos T CD4+ Categorías	A. Asintomático, agudo o primario	B Sintomático	C Cuadros definidores del sida
> 500/ μl	A1	B 1	C1
200-499/ μl	A2	B2	C2
< 200/ μl	A3	B3	C3

Sistema de clasificación del centro de control de enfermedades (Centre for Disease Control-CDC) para los adultos y adolescentes infectados por el VIH. Clasifica a los pacientes en tres categorías A, B y C y estos se subdividen en tres categorías en función del recuento de células CD4. (13)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

La categoría clínica definida como categoría A engloba a pacientes con infección asintomática por el VIH, pacientes con linfadenopatía generalizada persistente, o pacientes con infección aguda por el VIH.

La categoría B incluye a todos los pacientes que presenten cuadros sintomáticos que no estén incluidos en la categoría C y que cumplan al menos uno de los siguientes criterios: 1) cuadros atribuidos a la infección por el VIH o que indican un defecto de la inmunidad celular (por ejemplo: candidiasis mucofaríngea, púrpura trombocitopénica idiopática) o 2) cuadros cuya evolución clínica o tratamiento, a juicio del médico, están complicados por la infección por el VIH.

La categoría clínica C se aplica a pacientes que presenten o hayan presentado alguna de las complicaciones incluidas en la definición de caso de SIDA de la Organización Mundial de la Salud (OMS) aceptada para Europa. Algunas de las complicaciones incluidas se detallan a continuación:

Cuadros clínicos diagnósticos de SIDA incluidos en la categoría C (CDC, 1993)

- Candidiasis de bronquios, tráquea o pulmones
- Candidiasis esofágica
- Coccidiomicosis, diseminada o extrapulmonar
- Criptococosis extrapulmonar
- Criptosporidiosis intestinal crónica (> 1 mes de duración)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Enfermedad por citomegalovirus (no hepática, esplénica o ganglionar)
- Retinitis por citomegalovirus (con pérdida de la visión)
- Encefalopatía relacionada con el VIH
- Herpes simple: úlceras crónicas (> 1 mes de duración) o bronquitis, neumonía o esofagitis
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma cerebral primario
- Mycobacterium tuberculosis de cualquier localización (pulmonar o extrapulmonar)
- Neumonía por Pneumocystis carinii Neumonía de repetición
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Septicemia recidivante por Salmonella
- Toxoplasmosis cerebral
- Síndrome de emaciación debido al VIH (13)

SINTOMATOLOGÍA

Los síntomas más tempranos de la infección de HIV se conocen como el síndrome primario o agudo que ocurren entre la tercera y sexta semana después de la primoinfección. Incluyen manifestaciones generales como fiebre, faringitis, cefaleas, artralgia (dolor articular), diarreas, vómitos, náuseas, anorexia y pérdida de peso. El

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

análisis de sangre para los anticuerpos de HIV frecuentemente es negativo durante el síndrome primario, pero se torna positivo durante los siguientes tres a seis meses. (8)

Las fases clínicas de la infección-enfermedad por VIH-SIDA son:

1.-Infección aguda retroviral o retrovirosis aguda: se corresponde con la llegada del virus al sujeto y se caracteriza desde el punto de vista clínico por dos situaciones: puede ser asintomática, como ocurre en el mayor número de pacientes o sintomática, en cuyo caso el cuadro clínico se presenta con síntomas muy variados:

-Síntomas de carácter general: fiebre, faringitis, linfadenopatías (trastorno específico de los ganglios linfáticos), artralgias (dolor en las articulaciones), mialgias (dolor en los músculos), anorexia y pérdida de peso.

-Síntomas dermatológicos: urticaria difusa (lesiones de la piel generalmente acompañado con prurito) y alopecia (caída del cabello).

- Síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarreas y ulceraciones.

-Síntomas neurológicos: cefalea, dolor retroorbitario, neuropatía periférica, y síndrome de Guillain Barré (trastorno grave que ocurre cuando el sistema inmunitario ataca parte del sistema nervioso por error).

2.- Fase de portador asintomático: puede estar asintomático o presentar linfadenopatía generalizada persistente (inflamación de los ganglios linfáticos). Puede o

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

no haber esplenomegalia. El principal reservorio del VIH durante esta fase es el sistema linfoide.

3.- Fase de complejo relacionado con el SIDA: representa la fase intermedia entre el portador asintomático y la fase de SIDA o final. Clínicamente se caracteriza por presentar: malestar general, astenia persistente, síndrome febril prolongado, pérdida de peso, anemia, trombocitopenia, tos seca persistente, diarrea, candidiasis oral, dermatitis seborreica, herpes simple recidivante, verrugas genitales, síndrome ansioso depresivo.

4.- Fase de SIDA: es el estado final de la infección por VIH y se caracteriza por la aparición de enfermedades oportunistas y tumores raros. Desde el punto de vista inmunológico representa inmunosupresión severa, con una depleción notable del número de linfocitos CD4 y alta replicación viral, favorecida por la debilidad del sistema inmunológico. (14)

INFECCIONES OPORTUNISTAS

Las infecciones oportunistas por bacterias, hongos, protozoos o virus son frecuentes en estos pacientes. Las más comunes son: tuberculosis, neumonía, herpes simplex, candidiasis. (15) Producen síntomas como diarrea, malabsorción, fiebre,

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

pérdida de peso entre otros síntomas. Las prácticas seguras de higiene son esenciales en su prevención. (16)

ASPECTOS NUTRICIONALES EN PACIENTES CON VIH

La pérdida involuntaria de peso es una alteración nutricional frecuente en pacientes con VIH. Una pérdida de peso del 10% del peso habitual en un corto tiempo (un mes) se ha constituido en uno de los criterios diagnósticos del sida. Sus causas son variables:

- Anorexia y saciedad precoz
- Patología orales y esofágicas como úlceras y tumores
- Náuseas y vómitos
- Diarrea y malabsorción
- Trastornos del metabolismo energético. Se evidencia un gasto energético

aumentado asociado a la replicación viral.

Durante la fase asintomática, el objetivo del tratamiento nutricional es evitar la pérdida de peso y prevenir deficiencias de vitaminas y minerales a través de un plan alimentario balanceado. (8)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

TRASTORNOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

- Deficiencia de micronutrientes

La deficiencia de micronutrientes en estos pacientes se relaciona a la ingesta inadecuada de alimentos, malabsorción de nutrientes, y aumentos de demanda.

La ingesta inadecuada, con una consiguiente deficiencia en la ingesta de algunos nutrientes, puede deberse a efectos anorexígenos de algunas drogas adictivas, y a la dificultad de acceder a una alimentación saludable por falta de recursos. (7) También a anorexia causada por la propia enfermedad, patologías orales como úlceras y tumores, y trastornos deglutorios. (8)

La malabsorción acompaña frecuentemente a la patología gastrointestinal, que afecta aproximadamente al 50% de los pacientes. Las infecciones parasitarias, bacterianas y virósicas del aparato digestivo constituyen las infecciones más frecuentes que complican la evolución del paciente HIV+.

Las demandas energéticas se ven aumentadas por la injuria causada por la enfermedad. (7)

La deficiencia de micronutrientes varía ampliamente según la población estudiada y el estadio de la enfermedad. En general, los pacientes que viven en países industrializados, tienen una baja prevalencia de deficiencia de micronutrientes. La población con mayor riesgo de presentar deficiencia de micronutrientes son los niños,

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

las embarazadas y los drogadictos. Esta deficiencia puede contribuir al debilitamiento del estado inmune y al empeoramiento de la condición física (4)

CUADRO N° II: Déficit de minerales (17)

Micronutriente	Población			
	Homo-sexuales	Droga-dictos	Hetero-sexuales	Observa-ciones
Cobre	3-11%		No	
Magnesio	Sin dato	Sin dato	20-50%	Efectos desconocidos
Zinc	26%	Sin dato	Sin dato	29% hospitalizados
Selenio	Sin dato	Sin dato	Bajo	

CUADRO N° III: Déficit de vitaminas (17)

Micronutriente	Población					Observaciones
	Homosexuales	Drogadictos	Heterosexuales adultos	Embarazadas	General	
Vitamina A	2-10%	15%	Sin dato	40-60%	30-80%	
Vitamina D 1,25 dihidroxicolecalciferol	Sin dato	Sin dato	Normal	Sin dato	Sin dato	
Vitamina E	10-20%		4%	Sin dato	Sin dato	
Vitamina C	7-27%	Sin dato	20%	Sin dato	Sin dato	
Tiamina y riboflavina	Normal					Indicador insensible
Niacina	Sin dato	Sin dato	5%	Sin dato	Sin dato	
Vitamina B6	20-30%	Sin dato	Sin o dato	Sin dato	Sin dato	
Folatos	0-8%		57-64%	Sin dato	Sin dato	Adultos, un solo estudio (Boudes, 1990)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Las manifestaciones de carencias vitamínicas más comúnmente asociadas a HIV/SIDA se detallan a continuación:

- Vitamina A: mortalidad fetal aumentada, aumento de la transmisión madre a hijo, aumento de la sensibilidad a infecciones respiratorias, anorexia.
- Vitamina C: acción antioxidante disminuida, menor efecto antiviral y antimicrobiano, menor respuesta fagocitaria y de las células T, escorbuto.
- Vitamina D: osteomalacia, raquitismo, adelgazamiento, conteo de CD4 deprimido.
- Vitamina E: disminuye la resistencia a microorganismos y la respuesta inmune, progresión de la enfermedad favorecida.
- Acido fólico: trastornos de la inmunidad celular y mediada por anticuerpos; fagocitosis y actividad bacteriana deficitaria. (7)

- Desnutrición calórico-proteica

Desde la aparición de la epidemia, la desnutrición, la caquexia y el síndrome de desgaste fueron características. (7)

La desnutrición, aunque no es universal, es muy frecuente en la población de infectados por el VIH y abarca un amplio abanico de alteraciones, con déficits de macro y micronutrientes, cuya máxima expresión es el Síndrome de Adelgazamiento ("Wasting syndrome"), definido como una pérdida involuntaria de peso superior o igual al 10% del

"Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario"

peso habitual, acompañada de astenia y fiebre (intermitente o constante) o diarrea crónica, en ausencia de otra etiología que la propia infección retroviral. (5)

La desnutrición está dada por un balance nitrogenado negativo a causa de la menor ingesta de proteínas y al propio hipercatabolismo causado por la enfermedad; y al aumento del gasto energético basal, lo que sumado a una disminución de la ingesta de alimentos se traducen en la alteración del estado nutricional.

Esta pérdida de peso se acompaña de disminución de masa magra, con menor repercusión sobre la masa grasa. La explicación de ello es que existe una alteración en el metabolismo de los lípidos denominado ciclo futil. Este ciclo ocurre merced al aumento de la producción de citoquinas, incrementándose la lipólisis periférica lo que conduce a la mayor liberación de ácidos grasos del tejido adiposo, los que son transportados al hígado donde se reesterifican a triglicéridos volviendo al tejido adiposo sin haber sido utilizados como fuente de energía.

El cuadro de desnutrición deprime aún más el sistema inmune de la persona infectada, y aumenta el riesgo de morbimortalidad. (18)

MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES

Durante la última década, las notables reducciones en la incidencia de infecciones oportunistas, debido principalmente a la terapia antirretroviral de gran actividad, han permitido prolongar la supervivencia de los pacientes con sida. Aunque la

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

frecuencia del síndrome de adelgazamiento ha disminuido notablemente, en la actualidad la pérdida de peso y desnutrición calórica proteica siguen siendo importantes problemas en todo el mundo.

Las complicaciones gastrointestinales ocurren entre el 50/90% de los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana, y la diarrea es la manifestación clínica más frecuente (60/90% de los casos). (8)

- Trastornos de la orofaringe

Estos pueden ser la inicial manifestación de la infección por el HIV, la candidiasis orofaríngea (aftas) sigue siendo una presentación común. Los síntomas de la enfermedad varían desde la orofaringe asintomática hasta alteraciones del gusto o el dolor. Con frecuencia se observa pacientes con disminución de la ingesta oral debido a disgeusia (pérdida del sentido del gusto) o dolor, en general debido a una manifestación de la ulceración. Las úlceras son de origen viral, causadas por citomegalovirus, virus herpes simples y otras infecciones. (8)

- Trastornos esofágicos

Los trastornos del esófago son frecuentes en estos pacientes. La etiología más común es **Cándida albicans**. Las enfermedades del esófago se manifiestan por síntomas de disfagia (dificultad en el tránsito del bolo alimenticio) u odinofagia (dolor al

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

tragar). La cronicidad de estos trastornos a menudo afecta al estado nutricional, debido a que la disminución de la ingesta y la pérdida de peso pueden ser importantes. (8)

- Trastornos del estómago

Las complicaciones estomacales son poco comunes, la infección oportunista más frecuente es el **citomegalovirus** que aparece como gastritis irregular o úlceras múltiples. (8)

- Trastornos del intestino delgado

Las infecciones del intestino delgado son muy comunes en pacientes infectados por VIH, en parte debido a la alteración de la función inmune intestinal, reducción de los linfocitos CD4 de la lámina propia paralelos a los cambios en la circulación sistémica. Esta reducción de los linfocitos CD4 en el intestino delgado puede explicar alteraciones en la morfología y su función. Además la producción de inmunoglobulinas A pueden predisponer a estas infecciones.

Las enfermedades del intestino delgado en el sida, en general, son causados por infecciones oportunistas y representan una causa importante de morbilidad y mortalidad potencial. El paciente pierde peso debido a malabsorción o reducción de la ingesta por náuseas y vómitos. La diarrea es muy común, y es de tipo secretora. (8)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Trastornos a nivel del colon

La colitis bacteriana se presenta típicamente de forma aguda con fiebre, dolor abdominal, y diarrea acuosa y sanguinolenta. (8)

TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON VIH/SIDA

- Terapia antirretroviral

La disminución plasmática de la carga vírica de pacientes con infección por el VIH, por debajo de los límites de cuantificación de las técnicas más sensibles disponibles en la actualidad, junto con el aumento del número de linfocitos CD4, se ha asociado con un descenso en el riesgo de padecer enfermedades oportunistas en estos pacientes. El descenso de la morbilidad y la mortalidad, es especialmente importante desde la introducción en 1996, del tratamiento antirretrovírico de gran actividad (TARGA). Sin embargo, el tratamiento prolongado con estas combinaciones de fármacos puede ser difícil debido a los problemas que generan la adherencia y los efectos adversos.

Todos los antirretrovirales pueden producir efectos secundarios a corto y largo plazo. El riesgo de efectos adversos específicos varía según el fármaco e incluso la susceptibilidad individual. (19)

El tratamiento consiste en la combinación de al menos dos agentes antirretrovirales plenamente activos, que ataquen el virus o inhiban su replicación. En la actualidad los antirretrovirales tienden a formularse con dos principios en un solo

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

comprimido. El uso de un solo antirretroviral no suprime la actividad del virus, por lo que no resulta adecuado. (16)

Los medicamentos antirretrovirales se clasifican en:

- Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos
- Inhibidores de la proteasa
- Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (19)

La frecuencia de la toxicidad producida por los fármacos antirretrovirales es un problema creciente en los últimos años, debido entre otras causas, a la mayor supervivencia de los pacientes, a la necesidad de realizar tratamiento de por vida y al gran número de fármacos disponibles en la actualidad, autorizados en muchas ocasiones de forma acelerada. Según un estudio suizo realizado en el año 2001, un 47% de los pacientes tratados sufren efectos clínicos adversos y un 27% alteraciones de laboratorio.

En un ensayo realizado por Riesler y cols., entre los pacientes con infección por el VIH y tratamiento antirretroviral, 11,4 % pacientes/año presentan efectos adversos. Los más frecuentes son las alteraciones hepáticas, seguidas de neutropenia, anemia y alteraciones cardiovasculares. (19)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° IV: Efectos adversos de los antirretrovirales según tiempo de aparición

PRECOCES	TARDÍOS
Gastrointestinales	Daño mitocondrial
Hipersensibilidad	Metabólicos
Neuropsíquicos	Lipodistrofia
Hepatitis	Hepatitis
	Nefrolitiasis e insuficiencia renal
	Osteopenia y osteoporosis

Toxicidad específica según grupo de antirretrovirales

1. Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN): *toxicidad mitocondrial.*

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

2. Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN): hipersensibilidad y *hepatotoxicidad*.

3. Inhibidores de la proteasa (IP): *alteraciones metabólicas y lipodistrofia*. (19)

- Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN): en cuanto a la toxicidad específica de los ITIAN, es necesario destacar la producción de daño mitocondrial, lo que dará lugar a diversos cuadros clínicos. La toxicidad mitocondrial puede expresarse clínicamente de diferentes maneras, pero predomina la afección de tejidos altamente dependientes de la función mitocondrial (músculo esquelético y cardíaco, hígado, páncreas, etc.). Los efectos adversos más graves relacionados con la toxicidad mitocondrial son la acidosis láctica y la pancreatitis. La elevación de las cifras de lactato en sangre es el resultado de una alteración en el metabolismo mitocondrial del piruvato y representa el fracaso energético de la célula. La hipótesis patogénica más aceptada afirma que el inicio del problema radica en la inhibición de la ADN polimerasa mitocondrial (polimerasa γ) en el hígado. Como consecuencia de la alteración de este enzima, necesario para la replicación del ADN, no se lleva a cabo la síntesis enzimática para realizar el ciclo de Krebs y la fosforilación oxidativa. El paciente sufre acidosis láctica (asociado a la mortalidad con niveles de ácido láctico en sangre >10 mmol/L) y debilitamiento.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN): los efectos adversos más frecuentemente producidos por los ITINAN son el exántema cutáneo por hipersensibilidad y las alteraciones del perfil hepático. (19)

- Inhibidores de la proteasa (IP): hay que destacar las alteraciones en el metabolismo lipídico e hidrocarbonado, así como la aparición de lipodistrofia, todos ellos efectos adversos tardíos. Tanto la dislipemia, como la lipodistrofia y la intolerancia a los hidratos de carbono, se pueden presentar asociados y tener un efecto negativo en el cumplimiento del tratamiento y en la calidad de vida de los pacientes. Se piensa además, que estos cambios metabólicos pueden producir en un futuro no muy lejano, una epidemia de enfermedades cardiovasculares en los pacientes sometidos al tratamiento antirretrovírico. Esta clase de antirretroviral se relaciona con un aumento de los niveles de triglicéridos y de colesterol total y LDL, disminuyendo el HDL colesterol. Los más nuevos, como el atazanavir, producen menos efectos tóxicos metabólicos. (19)

El mecanismo responsable de la inducción de la dislipidemia en portadores del VIH todavía no está completamente elucidado. No se ha establecido si la dislipidemia ocurre por un efecto directo de la terapia antirretroviral o si es resultado de la interacción entre diversos factores, como el tratamiento antirretroviral, la predisposición genética, factores ambientales como dieta y ejercicio físico o otros factores como la respuesta del hospedero a la infección por el VIH. (20)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Otro de los efectos colaterales de la terapia antirretroviral es el síndrome de lipodistrofia, el cual se caracteriza por la presencia de distribución alterada de la grasa corporal y complicaciones metabólicas como hipertrigliceridemia, reducción de las concentraciones de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la resistencia a la insulina que a su vez podrían incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Bajo estas condiciones se produce una sucesión de cambios que predisponen a lipodistrofia e incrementan la morbilidad y mortalidad de los pacientes. Dado que no todos los pacientes tratados con fármacos antirretrovirales la presentan, se ha postulado que debe existir una predisposición genética, aunque la información disponible es insuficiente para ser conclusiva.

Los signos clínicos más prominentes son la pérdida subcutánea de grasa (lipoatrofia) en la cara (periorbital y temporal), las extremidades y los glúteos; el incremento del perímetro abdominal; el aumento de la grasa dorsocervical (joroba de búfalo) y el crecimiento mamario. (3) Los individuos delgados tienden a desarrollar lipoatrofia, mientras que los obesos lipohipertrofia. Aunque se han sugerido diversos mecanismos, no se conoce con exactitud la etiopatogenia de este proceso. (19)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Tratamiento nutricional

La realización de la evaluación del estado nutricional es importante tan pronto como una persona resulta infectada por el VIH. La educación nutricional en esta fase temprana, le posibilitará crear buenos hábitos alimentarios y tomar medidas para mejorar la seguridad alimentaria en el hogar, especialmente por lo que se refiere al almacenamiento y cocción de los alimentos.

Una buena nutrición es de importancia vital para contribuir a mantener la salud y la calidad de vida de la persona que sufre de SIDA. La infección con el VIH daña el sistema inmunitario, y conduce a otras afecciones como fiebre y diarrea.

Estas infecciones pueden reducir la ingesta alimentaria pues también disminuyen el apetito e interfieren con la capacidad del organismo de asimilar los alimentos. Como consecuencia de todo ello, la persona sufre de malnutrición, adelgaza y se debilita.

Si la persona comienza su enfermedad con un peso inferior al debido, un ulterior adelgazamiento puede tener graves repercusiones. Una dieta sana y equilibrada, un tratamiento oportuno y una buena recuperación nutricional subsiguiente pueden reducir su adelgazamiento y atenuar los efectos de una infección futura.

Una persona puede recibir tratamiento contra las infecciones oportunistas y una politerapia para combatir el VIH; estos tratamientos y medicamentos pueden influir en los hábitos alimentarios y la nutrición, además de acarrear efectos colaterales como

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

dislipemia, lipodistrofia y diabetes tipo II. Cuando no se cubren las necesidades nutricionales, la recuperación de una enfermedad requerirá más tiempo.

Los cuidados y apoyo psicológicos y 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 programa eficaz de cuidados y apoyo nutricionales mejorará la calidad de vida de las personas infectadas:

- manteniendo su peso corporal
- mejorando la función del sistema inmunitario y la aptitud del organismo para combatir la infección;
- prolongando el período que transcurre de la infección a la aparición del SIDA;
- mejorando la respuesta al tratamiento (21)

El tratamiento nutricional del paciente con HIV/SIDA se basa en suministrar alimentos de calidad, un plan alimentario que cubra sus requerimientos energéticos y de macro y micronutrientes, previniendo o corrigiendo déficit de vitaminas y minerales (Ver cuadros N° II y III).

Dentro del tratamiento nutricional, es importante educar a la persona enferma sobre las medidas higiénico dietéticas que deberá cumplir.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Asegurar las medidas de higiene en la preparación de los alimentos y su manipulación culinaria. Comenzar con un adecuado lavado de manos y limpieza de las superficies donde se los va a preparar, así como también los utensilios que se usaran.
- Evitar el consumo de huevos crudos o mal cocidos.
- Asegurar la cocción de las carnes hasta que estén cocidas en su interior.
- No dejar alimentos preparados a temperatura ambiente.
- No guardar alimentos cocidos junto a alimentos crudos.
- Lavar las frutas antes de pelarlas. En caso de no poseer agua potable se deberá colocar 2 gotas de lavandina por cada litro de agua. (7)

- Tratamiento y apoyo psicológico

La salud y el bienestar, conceptos relacionados con la calidad de vida, son afectados cuando aparece una enfermedad crónica, ya que el paciente puede experimentar desmejoramiento de las actividades diarias, provocando estados depresivos. A nivel general las enfermedades crónicas suelen afectar de manera importante varios aspectos de la vida de los pacientes, desde la fase inicial aguda, en la que los pacientes sufren un periodo de crisis caracterizado por un desequilibrio físico, social y psicológico, acompañado de ansiedad, miedo y desorientación, hasta la asunción del carácter crónico del trastorno, que implica en mayor o menor medida,

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

cambios permanentes en la actividad física, laboral y social de los pacientes, condición que suele durar toda la vida.

Se ha encontrado además, que los pacientes con diversas enfermedades crónicas que tienen un alto nivel de satisfacción en relación al apoyo social presentan un mejor grado de adaptación a la enfermedad. Estos datos confirman la importancia de las variables psicosociales en la manera como las personas asumen su enfermedad y cómo estas afectan su calidad de vida. (12)

PATRON ALIMENTARIO

Existe en la actualidad una brecha en la calidad de la dieta de los argentinos. Hay varias formas de evaluar la calidad de la dieta de las personas. Una de las más comunes es comparar la medida en que las ingestas de nutrientes y energía se adecuan a las recomendaciones FAO (Food and Agriculture Organization) o el Instituto de Medicina de Estados Unidos (IOM), las dos referencias más reconocidas. De esta manera se describe la adecuación media de cada nutriente o la proporción de la población con ingestas insuficientes. (22)

Las brechas alimentarias se definen como las diferencias entre los consumos reales (patrón de consumo alimentario) y los consumos recomendados o normativos de diferentes grupos o subgrupos de alimentos (patrón alimentario normativo o saludable).

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

El consumo de ciertos alimentos debe promoverse porque son deficitarios (brechas negativas) y otros deben disminuirse porque de mantenerse suponen riesgos para la salud (brechas positivas).

Independientemente de su agregación en diferentes grupos, los alimentos pueden clasificarse en aquellos que algunos definen como saludables por su alta densidad de nutrientes y baja cantidad de grasas saturadas, grasas trans, sodio y azúcares y los que por el contrario, deben ser consumidos con un criterio más ocasional.

En el primer grupo se encuentran los lácteos descremados, carnes magras, hortalizas, frutas, semillas, aceites, pastas y cereales en general e integrales en particular, y legumbres.

En el segundo, las grasas de origen animal, los azúcares, dulces, bebidas azucaradas, golosinas, panificados o galletitas de alto contenido graso, carnes no magras, y lácteos enteros. (22)

En el año 2010 se propuso un patrón alimentario en base a dos antecedentes locales: las guías alimentarias del año 2000 y el Capítulo V del Código Alimentario Argentino (CAA) con el propósito de determinar porciones de alimentos. Ambas referencias se ponderaron en conjunto con las recomendaciones de OMS para una dieta saludable. (22)

El patrón alimentario propuesto está conformado por tres grandes tipos de productos:

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

- Alimentos principales. Los grupos de alimentos principales son seis: leche, yogures y quesos; carnes magras y huevos; hortalizas y frutas; cereales preferentemente integrales, legumbres y derivados; y aceites. Son los de mayor densidad de nutrientes, y su consumo asegura la cobertura de las recomendaciones de nutrientes esenciales sin exceder el contenido de kilocalorías.

En el grupo de las carnes se propone el consumo variado de carnes magras de vaca, pollo, cerdo y pescado. En el grupo de los cereales se promueve el consumo de cereales integrales, y se incluye por su similitud en cuanto al aporte de hidratos de carbono a las hortalizas feculentas como papa, batata, choclo, mandioca, no incluyéndose los panificados a base de harina con agregados de grasas y azúcares. En cuanto a los aceites se promueve el consumo de al menos una cuarta parte de aceite de canola, oliva, soja, girasol alto oleico, con el propósito de mejorar el equilibrio entre los omega 6 y 3.

- Alimentos y bebidas fuentes de kilocalorías dispensables: infusiones y bebidas azucaradas, cortes grasos de carnes, fiambres, lácteos enteros, manteca, crema de leche, dulces y panificados.

- Aqua

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Patrón alimentario saludable propuesto para la población argentina y patrón de consumo actual (22)

Alimentos	Porciones y gramos	Consumo real	
Leche, yogur descremados_____	2.5 (500 cc)	} -1.25	
Queso descremado_____	1 (30 gr)		
Carnes magras (diferentes orígenes) y huevos _____	1.5 (180 gr)	- 0.75	
Hortalizas (sin incluir feculentas)_____	3 (300 gr)	- 2	
Frutas _____	2 (300 gr)	- 1	
Pasta, arroz, cereales, granos, legumbres			
y hortalizas feculentas_____	2 (120 gr)	- 1.25	
pastas rellenas _____	0.5 (50 gr)		
pan (preferentemente integral) _____	1 (100 gr)	+ 1	
aceites _____	2 (26 cc)	- 0.75	
alimentos y bebidas fuente de			
kilocalorías dispensables_____	máx. 300 Kcal	+ 1.5	De carnes no magras
agua_____	de 2 a 2.5 L.		

Los resultados permiten observar que los grupos de mayor calidad nutricional como la leche, hortalizas, frutas, y carnes magras presentan brechas negativas ya que se consumen en menor cantidad respecto de la pauta sugerida. Un patrón alimentario

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

basado en alimentos ricos en hidratos de carbono simples, grasas saturadas, grasas trans y sodio, mantenido en el tiempo, predisponen a riesgos para la salud. (22)

EFFECTOS METABÓLICOS DE LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL

La dislipemia en personas VIH/SIDA depende de la supresión viral en el momento del estudio, de la respuesta al agente antirretroviral específico que se relaciona con la susceptibilidad genética y de otros factores entre los cuales se encuentra el empleo de medicamentos, el peso y el estilo de vida. Los niveles de colesterol total, triglicéridos y de LDL se relacionan con la incidencia de cardiopatía isquémica. La presencia de síndrome metabólico se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad coronaria en estos pacientes. (23)

Los mecanismos que explican las alteraciones metabólicas en personas con VIH/SIDA son la infección vírica, el tipo de tratamiento antirretroviral, o ambos, por su efecto proinflamatorio y proaterogénico.

La infección por VIH/sida desencadena reacciones inflamatorias del sistema inmune e incrementa la estimulación b-adrenérgica del tejido adiposo, origina lipólisis e incrementa la disponibilidad de ácidos grasos a nivel hepático, sustrato para la formación de triglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Antes del empleo sistemático del tratamiento antirretroviral se describían alteraciones metabólicas, diarrea crónica, desnutrición y síndrome de desgaste. (23)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Las alteraciones del metabolismo hidrocarbonato se originan por el aumento de la aclaración plasmática de insulina, modificaciones en la sensibilidad de los tejidos periféricos e insulinoresistencia con elevación de las hormonas contrarreguladoras. Las citocinas interfieren los procesos metabólicos hepáticos y estimulan la gluconeogénesis. Se presenta hipoglucemia o hiperglucemia atribuible a fármacos. En pacientes tratados con tratamiento antirretroviral ocurren cambios en la composición corporal. La alteración en la distribución de la grasa corporal se manifiesta en el 50% de los casos que reciben inhibidores de proteasas (IP) e inhibidores de la transcriptasa reversa de nucleósidos.

Los esquemas de tratamiento antirretroviral son combinados, por lo que muchas veces no puede definirse en el paciente si la causa de dislipemia y/o lipodistrofia es causa de uno o varios de estos medicamentos (24).

Existen dos tipos de anomalías en la distribución de la grasa: lipohipertrofia con cúmulo de tejido adiposo cervical, dorsocervical y obesidad central; y lipodistrofia con disminución del tejido celular subcutáneo facial y en las extremidades o insulinoresistencia. (23)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en los países desarrollados, situación que rápidamente esta extendiéndose en todo el mundo. El riesgo global de la enfermedad cardiovascular es el resultado de la interacción de múltiples factores de riesgo, los cuales pueden clasificarse en modificables y no modificables.

No modificables: antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular, sexo masculino, estado postmenopausico, edad.

Modificables: hipercolesterolemia, hipertensión arterial, obesidad, diabetes, sedentarismo, tabaquismo, hábitos alimentarios, estrés, consumo excesivo de alcohol.

(8)

LAS GRASAS EN LA ALIMENTACION

Ácidos grasos saturados: son aquellos que no poseen dobles ligaduras en su estructura. Se encuentran en alimentos de origen animal y son grasas sólidas a temperatura ambiente. Están presentes básicamente en las carnes de todo tipo, grasas lácteas, fiambres y embutidos. (8)

Ácidos grasos moniinsaturados: presentan una doble ligadura en su estructura, presentes básicamente en el aceite de oliva, las frutas secas y la palta. (8)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Ácidos grasos poliinsaturados: poseen 2 o más dobles ligaduras. Se clasifican en omega 3 o ácido linolénico, y omega 6 o ácido linoleico. (8)

Colesterol: presente en carnes en general, huevo, manteca, crema de leche, lácteos enteros, fiambre, embutidos y vísceras. Su efecto hipercolesterolemizante a nivel plasmático es mucho menor que el de las grasas saturadas y los ácidos grasos trans. (8)

Ácidos grasos trans: se forman a partir de la hidrogenación de los aceites vegetales. Se encuentran presentes naturalmente en algunos alimentos de origen animal. Ejemplos de estos ácidos grasos son las margarinas, aceites parciales y totalmente hidrogenados, y los productos que se elaboran con ellos como panificados y productos de copetín. (8)

Numerosos estudios han analizado los efectos de diferentes ácidos grasos que se incorporan con la alimentación sobre los niveles de colesterol en la sangre. Todas las investigaciones han confirmado hallazgos previos, concluyendo que los ácidos grasos saturados aumentan el colesterol total y el LDL, mientras que los poliinsaturados producen el efecto inverso. Si bien existe consenso en cuanto a que las grasas saturadas deberían reemplazarse por ácidos grasos insaturados, aun son necesarias más investigaciones para determinar si son mejores los insaturados o los poliinsaturados. Se ha observado que cuando los ácidos monoinsaturados o poliinsaturados reemplazan a las grasas saturadas disminuye el colesterol LDL, mientras que el cambio en el HDL es muy pequeño. (8)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de Rosario”

CAPITULO VII

REFERENTE EMPIRICO

Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Rosario tiene 1.198.528 habitantes.

En Rosario existen más de 50 Centros de Salud municipales, distribuidos en sus seis distritos (centro, noroeste, norte, oeste, sudoeste, y sur). El Centro de Salud es el primer contacto que toman las personas con el sistema de salud público y donde se efectúan las primeras acciones de asistencia sanitaria. Sus servicios están adaptados a las necesidades de la comunidad de cada barrio en particular. Es el nivel básico e inicial de atención, en el cual se realizan actividades de prevención, promoción y educación de la salud, como así también de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

La atención médica que se brinda en la mayoría de ellos, de acuerdo a cada Centro en particular, comprende medicina generalista y clínica, pediatría, odontología, tocoginecología, psicología, enfermería, entre otras.

El centro de salud “Las Flores” se encuentra en el barrio Las Flores, en la calle Flor de nácar 6983 de la ciudad de Rosario, distrito sudoeste. Comprende a la población ubicada entre Avenida Circunvalación y colectora al norte; Terraplén al sur; España al este y la Autopista al oeste. Fue inaugurado el 2 de julio de 1980.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO VIII

DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo- correlacional, al tratar de exponer la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia y establecer una relación entre ambas variables.

TIPO DE DISEÑO

Bibliográfico, de campo, no experimental. Bibliográfico ya que se utilizó la información recolectada previamente por el médico clínico del centro de salud detallada en historias clínicas, y también es de campo ya que se evalúa la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas. Es no experimental ya que no se provocó ningún cambio en la población con la que se trabajó.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal. Retrospectivo dado que se seleccionó una muestra de historias clínicas de pacientes VIH/SIDA bajo terapia con distintos medicamentos antirretrovirales para la recolección de datos sobre presencia de dislipemia y/o lipodistrofia, y transversal ya que se determinó si el patrón de consumo de alimentos de cada persona se basa en el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas al momento del estudio.

TIPO DE VARIABLES

Cualitativas y cuantitativas.

Como variables indicadoras de riesgo se evaluaron los valores de colesterol total, lipoproteína de baja densidad, lipoproteína de alta densidad, triglicéridos, y diagnóstico de dislipemia y lipodistrofia y la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° V: Variables de estudio.

Variables	Características	Dimensiones	Indicadores	Categorías
Sexo	Cualitativa	-----	-----	Femenino - masculino
Edad	Cuantitativa	Número de años	Años transcurridos desde el nacimiento	18 años o mas
Inicio de tratamiento antirretroviral	Cuantitativa	Número de días, meses o años	Días, meses o años transcurridos	-----
Esquema de medicación actual	Cualitativa	-----	Medicamentos antirretrovirales que utiliza actualmente	-----
Colesterol total ⁴	Cuantitativa	-----	Deseable Alto en el limite Alto	< 200 mg/dl 200-239 mg/dl >igual a 240 mg/dl
Triglicéridos ⁵	Cuantitativa	-----	Normal Elevado Elevado al limite Muy elevado	< 150 mg/dl 150- 199mg/dl 200-499 mg/dl >igual a 500 mg/dl
Lipoproteínas de baja densidad	Cuantitativa	-----	Óptimo Cercano al	<100 mg/dl 100-129 mg/dl

⁴ GIROLAMI DE D, Y GONZALES INFANTINO C. 2008. "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto".

⁵ GIROLAMI DE D, Y GONZALES INFANTINO C. 2008. "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto".

"Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario"

(LDL) ⁶			óptimo Alto en el limite Alto Muy alto	130-159 mg/dl 160-189 mg/dl >igual a 190 mg/dl
HDL ⁷	Cuantitativa	-----	Bajo Deseable	<40 mg/dl >o igual a 40 mg/dl
Lipodistrofia	Cualitativa	-----	Si No	Presencia de lipodistrofia
Frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas (Patrón alimentario)	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Lácteos enteros - Fiambres - Cortes grasos de carne - Vísceras y achuras - Manteca - Crema de leche - Grasa de vaca/cerdo - Mayonesa - Torta frita/asada - Bizcochos y facturas 	Su patrón de alimentación está basado en alimentos ricos en grasas saturadas. Su patrón de alimentación no está basado en alimentos ricos en grasas saturadas.	Frecuencia de consumo de por lo menos 5 de estos alimentos, 3 veces a la semana o mas Frecuencia de consumo de por lo menos 5 de estos alimentos, menos de 3 veces a la semana

⁶ GIROLAMI DE D, Y GONZALES INFANTINO C. 2008. "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto".

⁷ GIROLAMI DE D, Y GONZALES INFANTINO C. 2008. "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto".

"Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario"

POBLACIÓN

La población fue seleccionada al azar entre todos los centros de salud de la red municipal de la ciudad de Rosario. Está formada por pacientes de ambos sexos que asisten al centro de salud Las Flores de la ciudad de Rosario, y sus historias clínicas.

MUESTRA

La muestra con la que trabajamos está compuesta por 20 pacientes mayores de 18 años, con sus historias clínicas, infectados con el virus de VIH/SIDA que reciben medicación antirretroviral y que al momento del estudio asisten al centro de salud Las Flores, de la ciudad de Rosario, provincia de Santa fe.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron en la muestra a las personas mayores de 18 años de edad, de ambos sexos, que hayan sido diagnosticados con VIH/SIDA y que se encuentran bajo terapia medicamentosa con antirretrovirales, que voluntariamente respondieron al cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, y que actualmente reciben asistencia en el centro de salud Las Flores de la ciudad de Rosario.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron de la muestra:

- a las personas menores de 18 años de edad,
- a aquellas que no tenían diagnóstico definitivo de VIH/SIDA o que no estaban bajo terapia medicamentosa con antirretrovirales,
- aquellas personas que no desearon de forma voluntaria responder al cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Las técnicas utilizadas para tal investigación son la observación y la encuesta.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Los instrumentos que se utilizaron son la observación por medio de la cual se obtuvieron los datos detallados en las historias clínicas sobre el perfil lipídico y/o diagnóstico de dislipemia y presencia o no de lipodistrofia, y el cuestionario con el cual se obtuvieron los datos referidos al patrón alimentario de cada una de estas personas.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se entregó a los pacientes con el fin de que conozcan los objetivos de la investigación y las características de la misma, explicándoles sobre su participación voluntaria y confidencial. Se anexa el modelo de consentimiento informado y la hoja de informe en la sección anexo (Anexo n°2).

OPERACIONALIZACIÓN

Como primer paso se solicitó permiso a la directora del centro de salud Las Flores, calle Flor de nácar 6983 de la ciudad de Rosario, distrito sudoeste, para hacer uso de las historias clínicas de los pacientes VIH/SIDA que allí se asisten y hacerles entrega del cuestionario a cada uno de los pacientes por medio de su médico clínico.

Como paso previo a la realización de la investigación, y con el objetivo de cumplir con las normas éticas de investigación, presentamos el formulario de solicitud de evaluación por el comité de ética de la investigación de proyectos de investigación en seres humanos en el ámbito de la Secretaria de Salud Pública, en conjunto con la nota de consentimiento informado y hoja de informe para asegurar que las personas participantes de esta investigación tuviesen pleno conocimiento del objetivo de la misma, sus beneficios, y condiciones. También dimos a conocer a los participantes que

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

su participación sería voluntaria, confidencial, sin costo alguno, y que podían abandonarla sin que por ello pierdan los beneficios de la atención, recibiendo comunicación de los resultados obtenidos en la misma.

Luego de haber obtenido la aprobación del comité de ética, se realizó el relevamiento de datos sobre valores de laboratorio referidos al perfil lipídico: lipoproteína de baja densidad, lipoproteína de alta densidad, triglicéridos, colesterol total o diagnóstico de dislipemia; y diagnóstico de lipodistrofia. Posteriormente se les solicitó a los pacientes que respondieran el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (ver anexo N° 2). Se tuvo contacto con los pacientes por medio del médico clínico del lugar.

Como estadio final de la investigación se procedió a evaluar si existe relación entre las variables propuestas, mediante la *Prueba de Independencia de Chi cuadrado* (X^2).

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° VI: Cronograma de actividades

	Noviembre 2013	Diciembre 2013	Abril 2014	Mayo 2014	Agosto 2014	Septiembre 2014	Octubre 2014	Noviemb. 2014
Planificación y formulación del problema	XXXXXX							
Revisión de antecedentes y bibliografía	XXXXXX	XXXXXXXX						
Solicitud de permiso al centro de salud			XXXX					
Presentación de formularios ante el comité de ética				XXXX				
Trabajo de campo					XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
Relevamiento de los datos								XXXXXX
Elaboración de trabajo final								XXXXXX

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO IX

RESULTADOS

El número total de pacientes VIH/SIDA que asisten al centro de salud “Las Flores” del barrio Las Flores de la ciudad de Rosario, es estimado en 40. De ellas, algunos no han sido incluidos en la muestra por no estar bajo terapia antirretroviral, y otros no asisten a los controles desde hace un año o más. Esto último puede deberse a la adquisición de un puesto de trabajo por el cual obtienen obra social y por ende dejan de recibir asistencia en este centro de salud de red municipal, por mudanza a otro barrio, o bien por el fallecimiento de los mismos. Del total de personas a las cuales se les comunicó sobre esta investigación, solo uno no acepto formar parte de ella.

El número total de personas encuestadas entre los meses de Agosto a Noviembre inclusive de 2014 fue de 20. Del total de las personas encuestadas se obtuvieron los siguientes resultados.

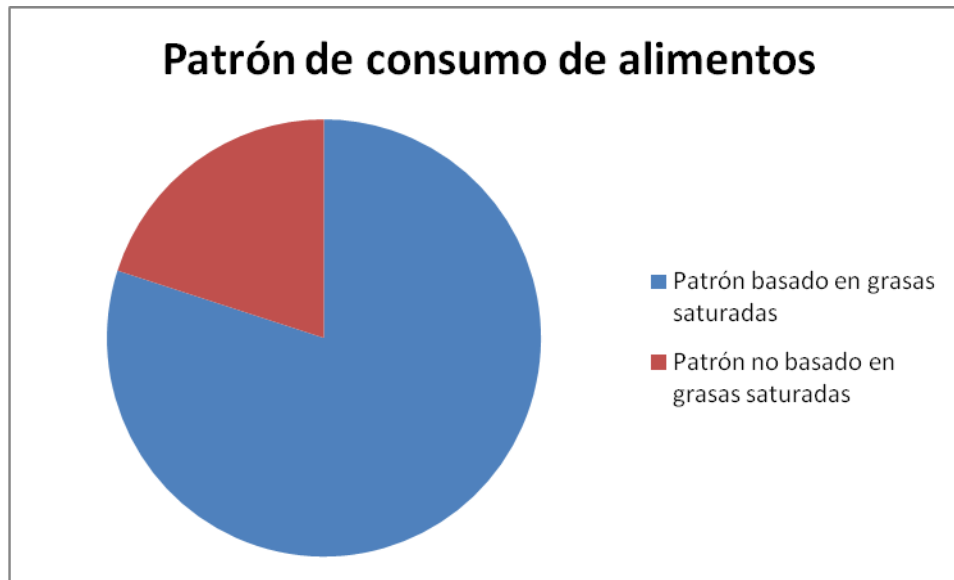
a) Patrón de consumo de alimentos.

Del total de 20 personas encuestadas encontramos que el 80% de las mismas posee un patrón de consumo de alimentos basado en grasas saturadas, definido por el consumo de cinco alimentos o más, durante tres veces por semana o más de los siguientes: lácteos enteros, fiambres, cortes grasos de carne (osobuco, garrón,

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

tortuguita, espinazo, azotillo), vísceras y achuras, manteca, crema de leche, grasa de vaca/cerdo, mayonesa, torta frita/asada, bizcochos y facturas.

GRÁFICO N° 4: Patrón de consumo de alimentos



b) Consumo de alimentos ricos en grasas saturadas.

Del total de alimentos estudiados se obtuvieron los siguientes porcentajes de consumo. Los alimentos de mayor consumo son carne de pollo con piel (siendo el

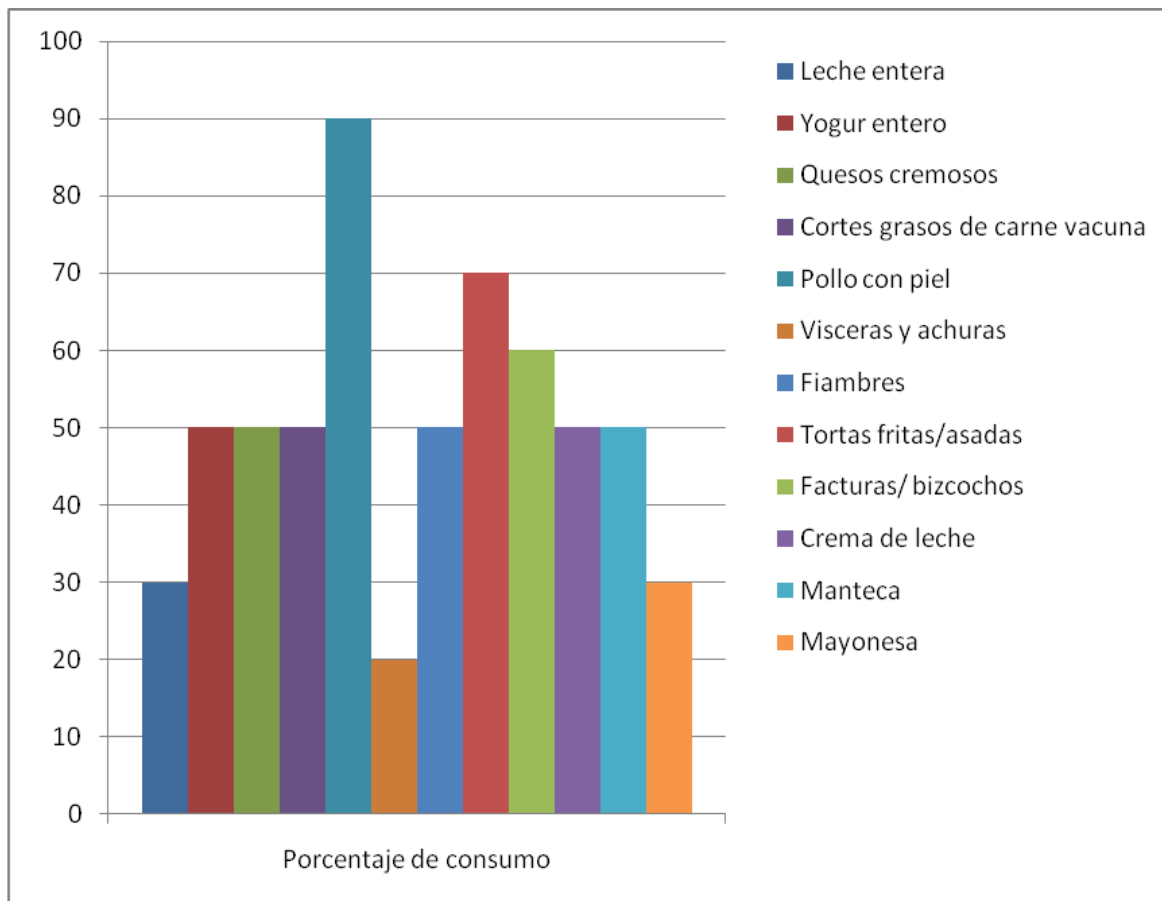
“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

tipo de carne más consumida por su menor costo), tortas fritas, tortas asadas, facturas, bizcochos.

CUADRO N° VII: CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN GRASAS SATURADAS.

<i>Alimentos ricos en grasas saturadas</i>	<i>Porcentaje de consumo</i>
Leche entera	30
Yogur entero	50
Quesos cremosos	50
Cortes grasos de carne vacuna	50
Pollo con piel	90
Vísceras y achuras	20
Fiambres	50
Tortas fritas/asadas	70
Facturas/ bizcochos	60
Crema de leche	50
Manteca	50
Mayonesa	30

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

GRÁFICO N° 5: Consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en %

Para conocer si existe relación entre las variables propuestas se eligió la *Prueba de Independencia de Chi cuadrado (χ^2)*, una prueba muy extendida para medir la dependencia e independencia, que da una medida de la diferencia entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

c) Análisis de datos. Búsqueda de la existencia de relación entre las variables.

CUADRO N° VIII: RESULTADOS ARROJADOS POR LAS ENCUESTAS

<i>Paciente</i>	<i>Patrón de consumo basado en grasas saturadas</i>	<i>Dislipemia</i>	<i>Lipodistrofia (Diagnóstico)</i>
1	Si	No	No
2	No	No	No
3	Si	No	Si
4	Si	Si (TG, diagnóstico) ⁸	Si
5	Si	No	No
6	No	No	No
7	Si	No	Si
8	Si	No	Si
9	Si	Si (Col Tot, TG) ⁹	Si
10	No	No	No
11	Si	No	No
12	Si	No	Si
13	No	No	No
14	Si	Si (Col Tot, TG, LDL) ¹⁰	Si
15	Si	No	No
16	Si	No	No
17	Si	Si (Col, TG, diagnóstico)	Si
18	Si	No	Si
19	Si	No	Si
20	Si	No	No

⁸ Valores de Triglicéridos elevados. Diagnosticado por medico clínico.

⁹ Valores de Colesterol total y triglicéridos elevados, recolectados de historia clínica.

¹⁰ Valores de Colesterol total, triglicéridos y lipoproteína de baja densidad elevados, recolectados de historia clínica.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Prueba de Independencia de Chi cuadrado (X^2).

CUADRO N° IX: CALCULO DE CHI CUADRADO. PATRÓN DE CONSUMO Y DISLIPEMIA.

**Patrón de alimentación basado en el consumo
de grasas saturadas**

	Si	No	Total
Dislipemia en pacientes VIH/SIDA bajo terapia ARV	4 (3.2)	0 (0.8)	4
	12 (12.8)	4 (3.2)	16
Total	16	4	20

Ho= No existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de dislipemia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

Ha= Existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de dislipemia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° X: CALCULO DE CHI CUADRADO. PATRÓN DE CONSUMO Y DISLIPEMIA.

Casilla x/y	O (Frecuencia observada)	E (Frecuencia esperada)	(O - E)	(O - E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
Patrón y dislipemia	4	3.2	0.8	0.64	0.2
No patrón y dislipemia	0	0.8	-0.8	0.64	0.8
Patrón y no dislipemia	12	12.8	-0.8	0.64	0.05
No patrón y no dislipemia	4	3.2	0.8	0.64	0.2

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} = 0.2 + 0.8 + 0.05 + 0.2 = 1.25$$

$$\text{Grados de libertad} = (2-1) \times (2-1) = 1$$

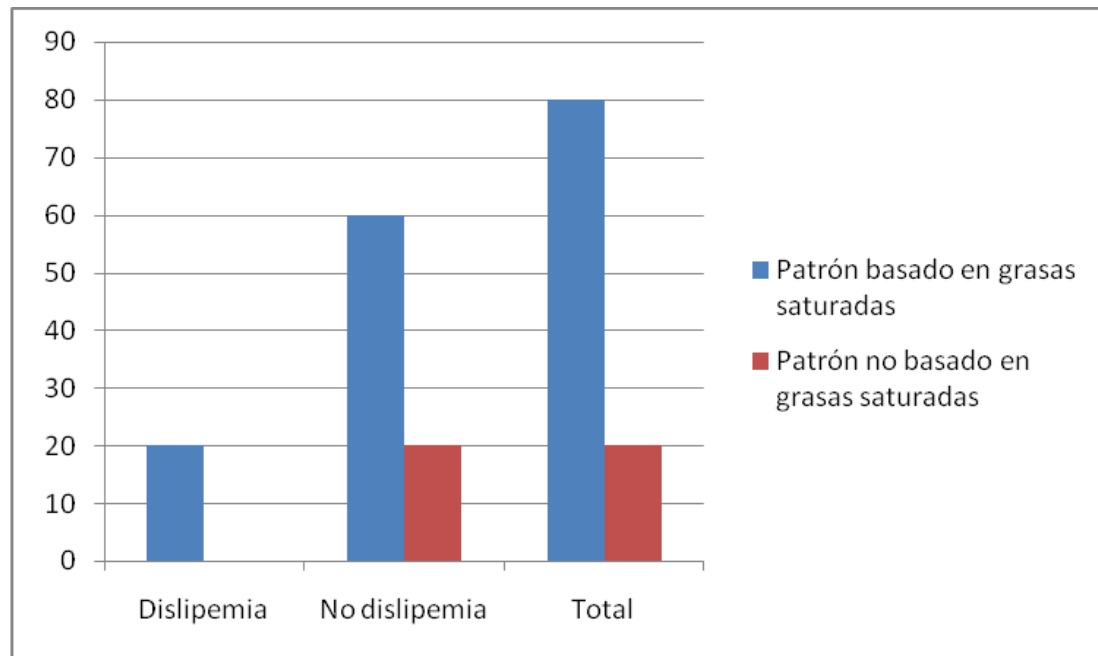
Utilizando un nivel de significación $\alpha = 0.05$ (nivel de confianza de 95%) = 3.84

$$1.25 < 3.84$$

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula (H_0). No existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de dislipemia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

GRÁFICO N° 6: Patrón de consumo y dislipemia.



“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° XI: CÁLCULO DE CHI CUADRADO. PATRÓN DE CONSUMO Y LIPODISTROFIA.

**Patrón de alimentación basado en el consumo
de grasas saturadas**

	Si	No	Total
Lipodistrofia en pacientes VIH/SIDA bajo terapia ARV			
Si	10 (8)	0 (2)	10
No	6 (8)	4 (2)	10
Total	16	4	20

Ho= No existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de lipodistrofia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

Ha= Existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de lipodistrofia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° XII: CÁLCULO DE CHI CUADRADO. PATRÓN DE CONSUMO Y LIPODISTROFIA.

Casilla x/y	O (Frecuencia observada)	E (Frecuencia esperada)	(O – E)	(O – E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
Patrón y lipodistrofia	10	8	2	4	0.5
No patrón y lipodistrofia	0	2	-2	4	2
Patrón y no lipodistrofia	6	8	-2	4	0.5
No patrón y no lipodistrofia	4	2	2	4	2

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} = 0.5 + 0 + 0.5 + 2 = 5$$

$$\text{Grados de libertad} = (2-1) \times (2-1) = 1$$

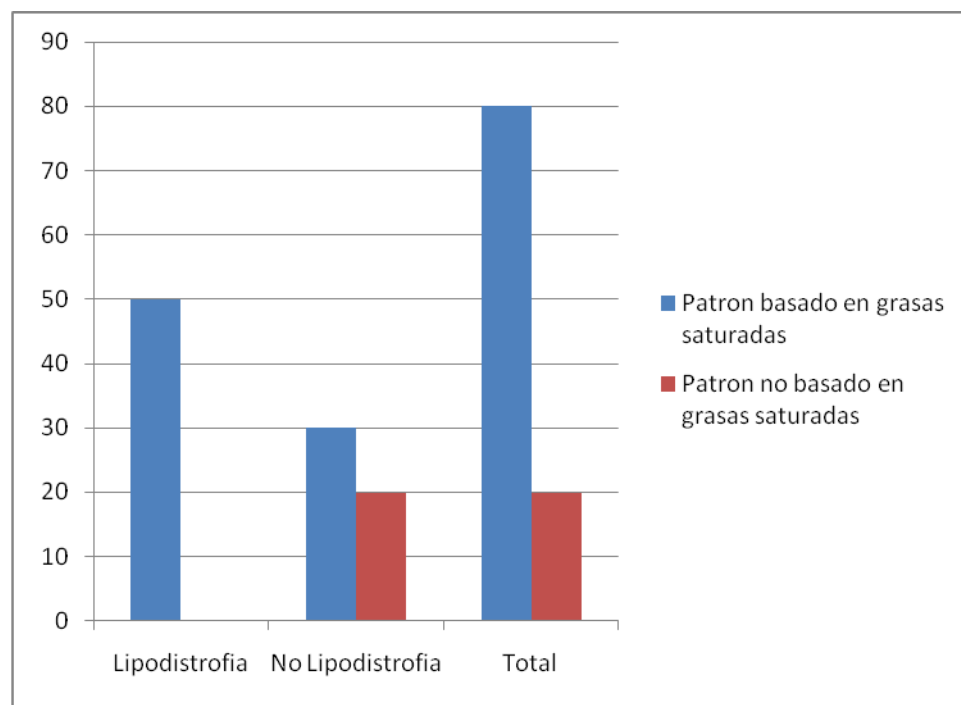
Utilizando un nivel de significación $\alpha = 0.05$ (nivel de confianza de 95%) = 3.84

$$5 > 3.84$$

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (H_0). Existe relación entre la presencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de lipodistrofia en pacientes VIH/SIDA medicados con antirretrovirales.

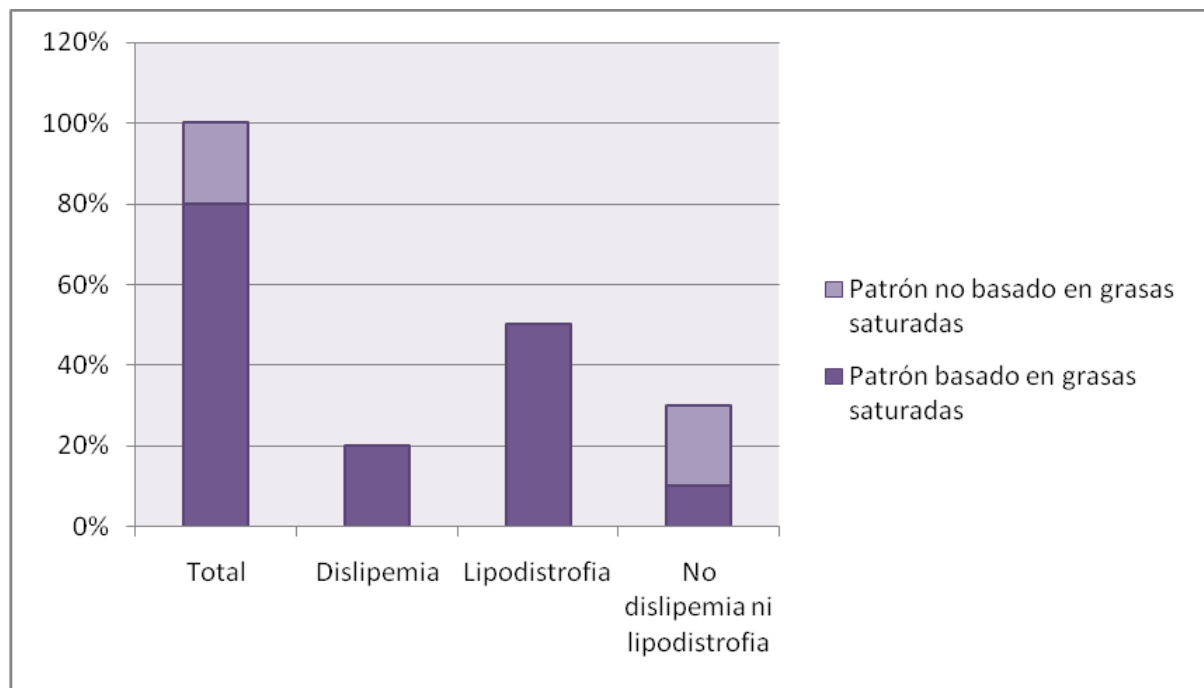
GRÁFICO N° 7: Patrón de consumo y lipodistrofia.



“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CUADRO N° XIII: Cruce de datos. Resultados finales en %.

	Total	Dislipemia	Lipodistrofia	No dislipemia ni lipodistrofia
Patrón basado en grasas saturadas	80%	20%	50%	10%
Patrón no basado en grasas saturadas	20%	0	0	20%

GRÁFICO N° 8: Cruce de datos. Resultados finales en %.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CAPITULO X

DISCUSIÓN

Como se mencionó en la justificación de esta evaluación, no existen antecedentes de este tipo de investigaciones realizadas en nuestro país.

Los antecedentes recolectados provienen de evaluaciones realizadas en los países de Venezuela y México, donde se concluyó que la hipertrigliceridemia es una alteración lipídica frecuente en los pacientes que reciben terapia antirretroviral, como también el diagnóstico de lipodistrofia.

En ambos estudios se evaluó la presencia de dislipemia y lipodistrofia en forma independiente al patrón de consumo de alimentación de los pacientes.

Cabe destacar que no se han encontrado antecedentes que evalúen el patrón alimentario de pacientes VIH/SIDA que se encuentren bajo terapia antirretroviral.

En el estudio realizado en Venezuela se estudiaron 50 pacientes y en el realizado en México 175. En nuestra investigación la muestra fue de 20 pacientes que reciben asistencia en el centro de salud “Las Flores” del barrio Las Flores de la ciudad de Rosario.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

En nuestra investigación se pretendió investigar sobre la existencia de una posible relación entre la presencia de un patrón de alimentación basado en grasas saturadas y el diagnóstico de dislipemia y/o lipodistrofia.

Pudimos constatar que existe efectivamente un patrón de alimentación basado en grasas saturadas (80%) (n= 16), y se encontró una relación directa entre la presencia de un patrón de alimentación basado en grasas saturadas y el diagnóstico de lipodistrofia (50%) (n=10), no encontrándose relación entre este patrón y el diagnóstico de dislipemia (20%) (n=4).

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

CONCLUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo indagar sobre la posible relación entre la existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y la presencia de dislipemia y/o lipodistrofia en pacientes VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral.

Como se nombró anteriormente, los medicamentos antirretrovirales están asociados a efectos colaterales como la dislipemia, redistribución grasa y lipodistrofia, y un mayor riesgo cardiovascular en los pacientes que se encuentran bajo esta terapia.

El modelo propuesto para el tratamiento del VIH/SIDA es la combinación de tres medicamentos antirretrovirales. Del total de las 20 personas encuestadas, el 100% de los pacientes presentaron triple terapia medicamentosa (combinaciones de Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos, Inhibidores de la proteasa e Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos).

Por medio de la siguiente investigación se puede concluir que la mayoría de las personas encuestadas (80%) (n=16) presentan un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, destacándose el consumo de alimentos como pollo con piel, tortas fritas, tortas asadas, facturas y bizcochos (más del 50% de las personas encuestadas manifestó un consumo de por lo menos tres veces a la semana o mas de estos alimentos).

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Si bien la mayoría de los pacientes encuestados presentan este patrón de consumo, no se ha encontrado relación con la presencia de dislipemia (20%) (n=4), pero si se ha encontrado relación con la presencia de lipodistrofia (50%) (n=10) en estos pacientes.

En el análisis de los datos obtenidos se pudo constatar que del total de personas que presentaron un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y dislipemia, también presentaron lipodistrofia.

Cabe destacar que este tipo de investigación podría brindar mayor información con muestras poblacionales mayores, y mejor aún, comparando muestras de pacientes de distintos niveles adquisitivos, costumbres y cultura, con el objetivo de evaluar poblaciones heterogéneas pero siempre dentro de los mismos criterios de inclusión, por lo cual se recomienda que se continúe evaluando la misma temática en otros grupos poblacionales.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

BIBLIOGRAFIA

(1) FALCO M, DE OLIVEIRA CASTRO A C, SILVEIRA E A. 2012. "La terapia nutricional en los cambios metabólicos en personas con VIH/SIDA". Rev. Saúde Pública vol.46 no.4 São Paulo Aug. 2012 Epub July 10, 2012.

(2) SOTO I; VILLALOBOS B M, VILLALOBOS P R. 2010. "*Efecto de la terapia antirretroviral sobre el perfil lipídico de pacientes con Sida en Maracaibo, estado Zulia, Venezuela*". Kasmera v.38 n.2 Maracaibo dic. 2010

(3) FERNÁNDEZ ARGÜELLES C R A, GUTIÉRREZ RENTERÍA C C, CASTRO MELCHOR P, FLORES GARCÍA C A, CANCINO MARENTES M E. 2012. "*Síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH/sida que reciben terapia antirretroviral de gran actividad en Tepic, México*". Revista Cubana de Farmacia. 2012;46(2):202-212

(4) SÁNCHEZ PORTELA J R, DÍAZ RODRÍGUEZ D R, VERGA TIRADO B, SÁNCHEZ CÁMARA L, ALFONSO HERNÁNDEZ P R. 2009. "*Evaluación del estado nutricional en pacientes VIH/SIDA del municipio de San Cristóbal*". Revista Ciencias Médicas v.13 n.2.

(5) FREIJO S, MENGONI A. 2010. "*Estado nutricional al ingreso de los pacientes internados con VIH*". Diaeta vol.28 no.130 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

"Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario"

(6) Organización mundial de la salud (en línea). *“Diez datos sobre el VIH/SIDA”*. Disponible en http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/ (Fecha de consulta 03/11/2013)

(7) GIROLAMI DE D, Y GONZALES INFANTINO C. 2008. *“Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto”*. Buenos Aires, Ed. El ateneo.

(8) RODOTTA L P, y CASTRO M E. 2012. *“Nutrición clínica y dietoterapia”*. Buenos aires. Ed. Médica Panamericana.

(9) LINARES E C, GUERRA M L, DE JESUS PLA CRUZ A, ACOSTA NUÑEZ N, AMARAN VALVERDE J E. 2013. *“Estado nutricional e inmunológico en personas con VIH/sida, su relación con coinfecciones en Pinar de Río”*. Rev Ciencias Médicas vol.17 no.5 Pinar del Río.

(10) CARRERA DE ENFERMERIA. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (en línea). *“Sistema inmune”*. Disponible en <http://med.unne.edu.ar/enfermeria/catedras/fisio/cap%208%20sistema%20inmune.pdf> (Fecha de consulta 10/11/2013)

(11) MUNICIPALIDAD DE ROSARIO (en línea). (2010) *“Programa municipal de sida. Boletín PROMUSIDA”* Disponible en http://www.rosario.gov.ar/sitio/salud/promusida_informe.jsp (Fecha de consulta 29/10/2013)

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

(12) VINACCIA ALPI E, FERNÁNDEZ H, QUICENO J M, LÓPEZ POSADA M, OTALVARO C. 2008. “*Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Apoyo Social Funcional en Pacientes Diagnosticados con VIH/Sida*”. *Terapia psicológica* 2008, Vol. 26, N° 1,125-132.

(13) Centre for Disease Control (CDC). 1993. “*Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults*”. Rep. 1992; 41(RR-17):1-19.

(14) SARDIÑAS PONCE R. 2010. “*Actualización sobre el virus de inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida*”. *MediSur v.8 n.3 Cienfuegos Revisiones Bibliográficas. Revista Científica de las Ciencias Médicas.*

(15) LASSO B M. 2011. “*Diagnóstico y tratamiento de infecciones oportunistas en el paciente adulto con infección por VIH/SIDA*”. *Rev. chil. infectol.* vol.28 no.5 Santiago oct. 2011

(16) KATHLEEN MAHAN L, y SCOTT STUMP S. 2009. “*Krause dietoterapia*” 12° edición. España, Ed. Elsevier.

(17) TORO E R. 2007. “*Impacto de la deficiencia de micronutrientes en pacientes con HIV/SIDA*”. *Infect.* vol.11 no.2 Bogotá Apr./June 2007

(18) TORRESANI, M. E y SOMOZA, M. I. 2005, “*Lineamientos para el cuidado nutricional*”. Buenos Aires, Ed. Eudeba.

“*Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario*”

(19) CORRALIZA E S, MARTIN A F. 2006. *“Efectos adversos de los fármacos antirretrovirales. Fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento”*. AN. MED. INTERNA (Madrid) Vol. 23, Nº 7, pp. 338-344, 2006

(20) KRAMER A S, LAZZAROTTO A R, SPRINZ E, MANFROI W C. 2009. *“Alteraciones metabólicas, terapia antirretroviral y enfermedad cardiovascular en adultos mayores portadores de VIH”*. Arq. Bras. Cardiol. vol.93 no.5 São Paulo Nov. 2009.

(21) FAO/OMS (en línea) 2003. *“Aprender a vivir con el VIH/SIDA. Manual sobre cuidados y apoyo nutricionales a los enfermos de VIH/SIDA”*. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y4168s/y4168s00.pdf> (fecha de consulta 02/11/2013)

(22) BRITOS S, SARAVI A, CHICHIZOLA N, VILELLA F. 2012. *“Hacia una alimentación saludable en la mesa de los argentinos”*. Buenos Aires, Ed. Orientación grafica editora.

(23) Calles L C E; González Calero T M. 2010. *“Dislipidemia y virus de inmunodeficiencia adquirida/sida”*. Rev Cubana Endocrinol v.21 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2010

(24) Saag M S; Gilbert D N. 2014. *“Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA y de la hepatitis viral 2014”*. Ed. Medica A.W.W.E.S.A

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

PÁGINAS WEBS

Medline plus en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003261.htm>

Scielo en <http://www.scielo.cl>

ONUSIDA en <http://www.onusida-latina.org/es/america-latina/212-america-latina.html>

Ministerio de salud de la nación en <http://www.msal.gov.ar>

Municipalidad de Rosario en <http://www.rosario.gov.ar>

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

ANEXO

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Anexo n° 1

COMITÉ DE ÉTICA

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

N°.....

Formulario de solicitud de Evaluación por el Comité
de Ética de la Investigación de Proyectos de
Investigación en Seres Humanos en el ámbito de la
Secretaria de Salud Pública

NOTA : EL PRESENTE FORMULARIO TIENE CARÁCTER DE DECLARACIÓN
JURADA

(Presentar por triplicado)

Fecha:.....

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

1- Identificación del Proyecto

1.1 Título

.....

1.2 Investigador principal/coordinador:

Apellido y Nombres:

Perfil profesional:

Especialidad:.....

Lugar de trabajo:.....

Cargo:.....

Tel/ Fax/ Cel/ e-mail:

Integrantes del equipo del proyecto:

<u>Apellido y Nombres</u>	<u>Perfil profesional</u>	<u>Dependencia de trabajo y cargo</u>
---------------------------	---------------------------	---------------------------------------

1.1. Radicación del proyecto:

1.1.1. Dependencia responsable ¹¹

1.1.2. Unidad Ejecutora¹²

2. Impacto del proyecto

2.1. Contribución al desarrollo de los lineamientos de la gestión de la S.S.P:

2.2. Contribución a la formación de recursos humanos:

¹¹ Institución que respalda el proyecto o es garante de la ejecución del mismo. Alude principalmente al Laboratorio patrocinador del estudio.

¹² Refiere a la Institución / dependencia / servicio donde se desarrollará el proyecto

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

2.3. Perspectivas de transferencia / utilización de los resultados del proyecto: 3. Programación de actividades

3.1. Duración total del proyecto. Indicar: Años Meses: aproximadamente 5

3.2. Inicio estimado: Junio de 2014.

3.3. Finalización estimada: Octubre de 2014.

4. Presupuesto

4.1. Si el proyecto cuenta con financiamiento /subsidio de alguna institución / programa. Indicar fuente y monto total del financiamiento:

4.2. Si el Proyecto prevé pago directo a los investigadores indicar monto establecido:

4.3. Si el Proyecto prevé algún tipo de aporte al Servicio / efector hospitalario involucrado en la investigación, detallar características de los aportes:

en Insumos

en Equipos

en Recursos Humanos¹³

4.4 Recursos requeridos para el proyecto (no cubiertos por un eventual financiamiento o subsidio)

Indicar:

4.4.1.- Horas semanales dedicadas por el equipo:

4.4.2.- Especificar tipo de recursos aportados por la Institución hospitalaria y cantidad.

¹³ Incluye el pago directo a personal que colabora con el estudio.

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

5.- Aval institucional

5.-1 Aval de la dirección del efector en que se ejecuta el proyecto, firmado por las autoridades de la misma. (Adjuntar nota de aval)

Firma:..... Aclaración:..... Cargo:.....

5.-2 Aval del jefe/director de la unidad ejecutora del proyecto, aceptando la evaluación técnica y ética del mismo. (Adjuntar nota de aval)

Firma:..... Aclaración:.....

5.-3 Aval del co-director de la unidad ejecutora del proyecto, aceptando la evaluación técnica y ética del mismo. (Adjuntar nota de aval)

Firma:..... Aclaración:.....

6.-Aval del Comité de Docencia e investigación del efector. (Adjuntar nota de aval)

.....

FIRMA Y ACLARACIÓN INVESTIGADOR PRINCIPAL

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Anexo n° 2**Hoja de información**

TÍTULO DEL ESTUDIO: “Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y lipodistrofia como efectos colaterales de los medicamentos antirretrovirales, en personas VIH/SIDA que asisten al centro de salud las flores de la ciudad de rosario”

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Secretaría de Salud Pública.

Nuestra intención es que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

El objetivo de esta investigación es conocer si una alimentación rica en grasas saturadas contribuye a la aparición de dislipemia y lipodistrofia como efectos colaterales de la medicación antirretroviral, con el objetivo de retrasar su aparición.

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar en él sin que esto afecte a su relación médico-paciente.

La investigación se realizara por medio de una encuesta y recolección de sus datos de laboratorio registrados en su historia clínica, y será de forma anónima y confidencial.

Nombre y apellido del participante

Firma.....

Fecha.....

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Consentimiento informado

Acepto formar parte de manera voluntaria de la investigación que se realizara por medio de una encuesta sobre consumo de alimentos ricos en grasas saturadas para determinar si existe una relación con el desarrollo de dislipemia y lipodistrofia, la cual será anónima y confidencial, y la cual puedo abandonar sin por ello perder los beneficios de la atención. Mi participación no me generara costo alguno, ni pondrá en riesgo mi salud.

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con: Virginia Hulgich y el Dr. Damián Lavarello
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio:
 - 1º Cuando quiera
 - 2º Sin tener que dar explicaciones.
 - 3º Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Comprendo que si decido retirarme del estudio los resultados obtenidos hasta ese momento podrán seguir siendo utilizados pero que no se incorporarán nuevos datos.

Investigador:

Nombre y apellido del participante

Firma.....

Firma.....

Fecha.....

Fecha.....

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”

Anexo n° 3**Modelo cuestionario frecuencia de consumo**

Con este cuestionario usted está participando de forma voluntaria en una investigación de carácter científico.

¿Consume estos alimentos?	1 vez por semana	3 veces por semana	5 veces o más por semana
Leche entera			
Yogur entero			
Queso cremoso			
Cortes grasos *			
Carne de pollo			
Achuras y vísceras			
Fiambres			
Tortas fritas / torta asada			
Facturas / bizcochos			
Crema de leche			
Manteca			
Mayonesa			

*Cortes grasos como: osobuco, garrón, tortuguita, espinazo, azotillo

“Existencia de un patrón de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y su relación con el desarrollo de dislipemia y/o lipodistrofia en personas VIH/SIDA que se encuentran bajo terapia antirretroviral, que asisten al centro de salud Las flores de la ciudad de rosario”