

Evaluación del estado nutricional en pacientes VIH Positivos bajo tratamiento antirretroviral (TAR)

Assessment of nutritional status in HIV positive patients under antiretroviral treatment (ART)

Dr. Fidel Zenteno

RESUMEN

Objetivo. Evaluar el estado nutricional en pacientes VIH Positivos bajo tratamiento antirretroviral (TAR), especialmente de gran intensidad (TARGA) en hombres y mujeres adultos de una población seleccionada al azar entre, sujetos inscriptos a un programa antirretroviral sistemático y buscar en ellos factores de riesgo cardiometabólicos teniendo en cuenta el tiempo de medicación. **Material y método:** El estudio fue cualitativo y cuantitativo de corte transversal con componente analítico y retrospectivo. Se midieron los índices antropométricos de peso, talla, circunferencia de brazo y circunferencia de cintura, valores de glicemia, presión arterial, niveles de triglicéridos y grasa corporal lo cuales concordaron con lo mas arriba expuesto. La apreciación de la ingesta estuvo determinada por tipo de alimentos consumidos. También se realizó un sondeo del nivel socioeconómico. **Resultados.** La prevalencia de consumo de alcohol fue de un 50 % y la del tabaco fue de un 60%. Se constató que la población no poseía conocimientos acabados acerca de la función de los alimentos como tampoco de la posible interacción entre lo consumido; entre ellos el alcohol y la medicación antirretroviral. Se encontró que un 67 % de los encuestados no realizaba ninguna actividad física, lo cual sitúa a estos pacientes en un marco de riesgo a contraer patologías de índole metabólico-nutricional y no solamente por desnutrición como se presumiera en algún momento. El 47% tiene síndrome metabólico y que las mujeres tienen mayor cantidad de factores de riesgo cardiovasculares que los hombres aunque la diferencia no es estadísticamente significativa Esta circunstancia se ve agravada por los efectos colaterales de los fármacos antirretrovirales. Se encontró de acuerdo a un estudio de ODDS que los pacientes que tengan 5 años o más de tratamiento tienen **2,5 veces más de riesgo** de padecer el Síndrome Metabólico. **Conclusión.** Al observar la tendencia de los datos antropométricos, actividad física, consumo de alcohol y aparición de factores de riesgo cardiometabólicos, se puede concluir que es posible que al cabo de algunos años de tratamiento, la población presente problemas sumados al sobrepeso tales como: síndrome metabólico, daños hepato-renales, problemas cardiacos y complicaciones adheridas por los efectos colaterales de los TARGA, del estilo de vida y del tipo de alimentación.

Palabras clave: Antirretrovirales; Tratamiento antirretroviral (TAR); Tratamiento antirretroviral de gran intensidad (TARGA); síndrome metabólico; riesgo cardiovascular.

Dr. Fidel Zenteno

SUMMARY

Objective. To assess the nutritional status of HIV positive patients under antiretroviral treatment (ART), especially of high intensity (HAART) in adult men and women from a population selected at random from among subjects enrolled in a systematic antiretroviral program and to look for cardiometabolic risk factors in them taking into account the medication time. **Material and method:** The study was qualitative and quantitative in cross-section with an analytical and retrospective component. Anthropometric indices of weight, height, arm circumference and waist circumference, glycemic values, blood pressure, triglyceride levels and body fat were measured, which were consistent with the above. The appreciation of the intake was determined by type of food consumed. A survey of the socioeconomic level was also carried out. **Results.** The prevalence of alcohol consumption was 50% and that of tobacco was 60%. It was found that the population did not have complete knowledge about the function of food and the possible interaction between what was consumed; among them alcohol and antiretroviral medication. It was found that 67% of the respondents did not carry out any physical activity, which places these patients in a risk framework for contracting metabolic-nutritional pathologies and not only due to malnutrition as was presumed at some point. 47% have metabolic syndrome and that women have a greater number of cardiovascular risk factors than men, although the difference is not statistically significant. This circumstance is aggravated by the side effects of antiretroviral drugs. It was found according to an ODDS study that patients who have 5 years or more of treatment have 2.5 times more risk of suffering from Metabolic Syndrome. **Conclusion.** When observing the trend of anthropometric data, physical activity, alcohol consumption and the appearance of cardiometabolic risk factors, it can be concluded that it is possible that after a few years of treatment, the population presents problems in addition to being overweight such as: metabolic syndrome, hepato-renal damage, heart problems and complications associated with the side effects of HAART, lifestyle and type of diet.

Key words: Antiretrovirals; Antiretroviral treatment (ART); High intensity antiretroviral treatment (HAART); metabolic syndrome; cardiovascular risk.

ANTECEDENTES

Desde el descubrimiento del VIH sida en la década de los 80 la humanidad en pleno debió enfrentarse a un coloso descomunal, el virus desconocido pronto se convirtió en una realidad que cobró innumerables vidas, de hecho se hablaba de una enfermedad terminal. Dentro de las muchas especulaciones ante la novedad del virus, se hicieron muchas conjeturas respecto a las poblaciones que podrían contraer sida. Si bien se sabe que la promiscuidad sexual es una de las mayores causas de transmisión, el avance de la ciencia y de la información nos demostró que el Sida puede llegar a cualquier persona, de cualquier edad y en cualquier lugar. Asimismo se sabe que la tan temida enfermedad letal es ahora una enfermedad, si no menos grave y no curable, una enfermedad crónica y tratable. Sin embargo, en estos días esa imagen colectiva de VIH terminal, en lo cual solo importaba conservar la vida, arroja cuestiones que están íntimamente ligadas a la nutrición, y las cuales condicionan la presencia tanto de sobrepeso u obesidad, como de malnutrición (1,2)

Cambios en la cultura, en los avances científicos y en la tecnología traen como consecuencia alteraciones en los patrones de alimentación de las poblaciones, las cuales favorecen las patologías alimentarias. Estas cuestiones ya instaladas y que preocupan a la salud pública mundial se ven aún mucho más comprometidas al hablar de pacientes VIH positivos sometidos a terapias retrovirales. Si bien en un individuo normal existen consecuencias alarmantes por causa de los estilos y hábitos de alimentación, en pacientes VIH positivo, el factor nutricional es totalmente crucial.

Problemas nutricionales se presentan cada vez mas entre los pacientes VIH positivos, estos van desde complicaciones gastrointestinales; como consecuencia del Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA), hasta serios problemas que comprometen la salud de órganos vitales como el hígado y el páncreas, sin descartar casos de anemias y patologías asociadas.(3)

En relación a lo mencionado hasta el momento el plan nutricional de un paciente VIH positivo cobra vital importancia, además que la misma debe ser adecuada para conservar la integridad de la salud y asegurar una buena calidad de vida, la misma debe propiciar hábitos alimentarios apropiados para prevenir complicaciones junto con la observancia de cuáles de estos hábitos son compatibles con la terapia retroviral que les toca seguir. Es ahí donde el uno de los pilares de la nutrición; lo cual es la ADECUACION, cobra su verdadero sentido.

Es necesario contar con información acerca de la asociación de nutrientes y fármacos y los factores de riesgo ante los mismos para estar en posibilidad de controlar en la medida de lo posible factores que puedan llevar

al paciente VIH positivo a una situación de injuria totalmente innecesaria y prevenible. Por otro lado está el factor de alteraciones metabólicas como son la lipodistrofia, síndrome metabólico, factores de riesgo cardiovascular. (4)

Dado que los pacientes viven más tiempo con el VIH, existe una preocupación creciente por los problemas que puedan desarrollar los sujetos que reciben TARGA durante años, como son las alteraciones de la distribución de la grasa corporal, la lipoatrofia, el lipoacúmulo o la presencia simultánea de ambas. Además de los cambios en la distribución de la grasa corporal, los pacientes en TARGA presentan otras alteraciones metabólicas como son la dislipidemia, diabetes mellitus, insulinoresistencia y esteatosis hepática (5). Existe una gran preocupación porque estas alteraciones metabólicas puedan suponer un aumento del riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, por lo que comités de expertos han acordado identificar las prioridades de cara a la investigación con el objetivo de disminuir el riesgo cardiovascular (RCV) en estos pacientes.

OBJETIVOS

Objetivos generales

Caracterizar el estado nutricional en pacientes VIH⁺ sometidos a terapia antirretroviral (TAR) y la coexistencia de factores de riesgo cardiometabólicos, tanto para síndrome metabólico como factores de riesgo cardiovasculares.

Objetivos específicos

- ◆ Evaluar el estado nutricional de pacientes VIH⁺ en estado asintomático.
- ◆ Describir la situación socioeconómica de los sujetos estudiados.
- ◆ Identificar factores de riesgo de síndrome metabólico.
- ◆ Identificar factores de riesgo cardiovascular.
- ◆ Relacionar el tiempo de medicación y la aparición de estos factores de riesgo.
- ◆ Describir el estilo de alimentación y molestias gastrointestinales más comunes.

METODOLOGIA

Tipo de diseño del estudio. Es un estudio descriptivo y transversal realizado durante el año 2013 en pacientes PVVS, que acuden a la Fundación Vencer en Asunción. .

Sujetos La población enfocada fue de adultos de ambos sexos, entre 18 y 70 años de edad, de diferentes niveles socioeconómicos quienes forman parte de un programa sistemático de tratamiento antirretroviral.

Muestreo. Se realizó un estudio no probabilístico por conveniencia, donde participaron adultos mayores de edad entre 18 y 70 años de edad con diagnóstico confirmado de VIH positivo quienes se encontraban al momento del estudio en estado asintomático. Que participaban regularmente de sus programas antirretrovirales y en consecuencia en condición aptos para aportar datos conectados con la toma sistemática de los fármacos retrovirales.

Variables

- ◆ Sexo.
- ◆ Edad.
- ◆ Peso.
- ◆ Talla.
- ◆ IMC.
- ◆ Circunferencia de cintura.
- ◆ Circunferencia muñeca.
- ◆ Glicemia en ayunas
- ◆ Triglicéridos.
- ◆ Colesterol.
- ◆ Datos socioeconómicos-demográficos.

PRINCIPALES HALLAZGOS

Los estudios se realizaron con 40 individuos inscritos en el programa de lucha contra el sida PRONASIDA y que acuden a la Fundación Vencer. Los participantes, todos asintomáticos, son parte del grupo de autoayuda de la mencionada fundación. Si bien fue la elección de esta investigación fue estratificar los datos de edad, peso y talla, para su estudio, está claro que las condiciones inherentes a cada uno en cuanto características personales, edad, estrato social, estado nutricional o clínico estuvieron libradas al azar. Luego de explicado el propósito del estudio los participantes se mostraron cooperadores. El llenado de instrumentos de encuesta estuvo acompañado de una breve entrevista informal, la cual aportó información de importancia para interpretar posteriormente los datos.

Siendo que el contexto del estudio se dio con el énfasis en “la importancia de la nutrición en pacientes con VIH positivo” existió una riqueza de preguntas por parte de los encuestados. Tales preguntas en resumen fueron:

- Si bajo de peso ¿puede manifestarse la enfermedad?

- Si como frutas ¿me van a enfermar?
- ¿Qué tipos de ejercicios debo realizar?
- ¿Es cierto que no debo comer carne?

Las preguntas presentadas más arriba, descritas solo al efecto de establecer ejemplos, nos habla de una clara necesidad de información acerca de cuestiones nutricionales por parte de los participantes.

Paradójicamente, en la entrevista se pudo evidenciar que los pacientes se encuentran altamente informados en cuanto al cómo y por qué de la transmisión del virus del VIH y de los medios para evitar contagio, pero se encuentran en desconocimiento frente a las variables nutricionales y manifestaron que la única información que les ha llegado es a través de la fundación.

Es también importante destacar que la mayor preocupación de los encuestados se debió a su identidad, pues estos manifestaron que sienten la ignorancia y la potencial discriminación por parte de las personas de su entorno.

Con este estudio se muestra que los PVVS de una población válida y representativa para el estudio, no tienen una noción básica y precisa de la relevancia de la nutrición en cuanto a su condición como paciente VIH positivo así como tampoco del impacto nutricional dentro de la latencia de la enfermedad. La población estudiada tampoco posee nociones significativas acerca de las interacciones fármaco nutrientes.

En cuanto a los datos aportados por el IMC, un número significativo de las PVVS participantes en este estudio están claramente en sobrepeso. El 53 % (n=11) de las mujeres están con sobrepeso y obesidad y el 53% (n=10) de los varones están con sobrepeso no encontrándose obesidad en este grupo. Este dato es relevante porque ha cambiado la imagen del PVVS como paciente terminal y en estado de caquexia, pasando a convertirse en una patología crónica con aparición de varios factores de riesgo cardiometabólicos.

Dentro del contexto de evaluación nutricional, tenemos claro que los pacientes asintomáticos con tratamiento antirretroviral, siguen un ritmo de alimentación por intuición, igual al de cualquier persona sin esa condición. Cabe entonces resaltar que en líneas generales no se observa un régimen de alimentación equilibrado en los participantes. Se sabe que la obesidad es una condición multifactorial pero que obedece en gran medida a la mala práctica de hábitos alimentarios. La presunción del presente estudio estuvo basada en encontrar dentro de la población, pacientes fuera del modelo de ser delgado e inapetente, en entrevista informal con los encuestados se pudo efectivamente constatar que la mayoría refiere buen apetito aunque como ya fue mencionado, no tienen información sobre calidad de alimentos. La población posee el concepto que la mucha cantidad significa estar bien alimentado y, que estar gordo significa estar sano. Los encuestados solo

refirieron dejar de lado alimentos en el caso que estos les hayan ocasionado algún tipo de dolencia de manera reiterada, ej. Algunos refirieron no consumir lácteos porque estos les ocasiona náuseas permanentes. Si esto tiene o no una base científica sería objeto de un futuro estudio.

Los desequilibrios alimentarios pueden tener un impacto muy significativo en pacientes con terapia antirretroviral. A simple vista la mayoría de los encuestados mostraba un claro exceso de peso. Dentro de la entrevista informal sin embargo se notó que muchos en esta población no estaban cómodos con el sobrepeso y deseaban encontrar la manera de reducir el sobrepeso, siempre y cuando esto no alterase su estado de salud. No existió ninguna persona entre los encuestados en entrevista informal que haya pedido asistencia para subir de peso, si bien existieron más bien por parte de los participantes de sexo masculino, planteamientos acerca de como aumentar su masa muscular.

Este estudio tomo en consideración factores antropométricos y datos bioquímicos básicos de manera a ilustrar el perfil de la condición clínica del paciente. Efectivamente concierne saber que un porcentaje no significativo dentro de la muestra se encontró en bajo peso. Como se puede visualizar de forma clara en los resultados, un porcentaje elevado de los pacientes se encontró en sobrepeso, teniendo esto un impacto muy significativo en las expectativas de comorbilidad del paciente. En otras palabras, se conoce que la obesidad en si conlleva una gran cantidad de factores asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles de origen nutricional. Estas condiciones adquieren mayor relevancia aun si se considera que la medicación antirretroviral de por sí, puede desencadenar factores de riesgo por hipertrigliceridemia, hígado graso, hipercolesterolemia, lipodistrofia y alteración de la glicemia entre otros que nos llevan a buscar factores de riesgo en cuanto a síndrome metabólico conjuntamente con otros posibles factores de riesgo cardiovascular.

El significativo aumento de la esperanza de vida que han experimentado las personas con VIH en los últimos años, debido al tratamiento antirretroviral ha hecho que la enfermedad cardiovascular (ECV) sea una preocupación cada vez mayor dentro de este grupo de pacientes por la aparición de muchos factores de riesgo cardiometabólicos.

Sin embargo, aunque ECV constituye la principal causa de muerte en los países desarrollados, no está del todo claro si la infección por VIH, los fármacos para tratar el virus o ambos factores llevan a un incremento del riesgo cardiovascular.

Así, algunos estudios han vinculado ciertos fármacos a ECV, especialmente aquellos cuyo mecanismo de acción afecta a los lípidos en sangre (como es el caso de los inhibidores de la proteasa). (6) Otros estudios (4) revelan que las personas que interrumpían de forma estructurada su tratamiento se encontraban en mayor riesgo de sufrir ECV

que aquellas que no lo hacían, lo que confirma que el empleo de terapia ARV es siempre de mayor beneficio a no utilizar tratamiento. En general, los factores de riesgo para ECV son los mismos que en la población no infectada, con la diferencia de que se añade la infección por el VIH y la terapia antirretroviral. Estudios recientes reafirman que el uso por más de cinco años de la terapia antirretroviral aumenta la probabilidad de ECV. (6) que hemos corroborado con nuestro estudio encontrando que personas con más de cinco años de medicación tiene 2,5 veces más probabilidad de desarrollar síndrome metabólico mientras que en el estudio mencionado encontraron 1,49 veces más en cinco años, en este estudio se encontró que si se suspende la medicación el riesgo aumentaba a 1,57. Este estudio fue realizado en 33 países con un enrolamiento de 5472 pacientes entre 2002 y 2006.

En algunos trabajos se ha señalado que la hipertrigliceridemia presente en estos pacientes puede ser un marcador inicial de la progresión de la infección por el virus y del estado evolutivo de la infección (7). No solo la hipertrigliceridemia es una de las alteraciones descritas en el patrón lipídico en los pacientes VIH diversos autores han demostrado como la hipocolesterolemia es un marcador de evolución clínica desfavorable (8,9). En nuestro estudio los niveles de triglicéridos y colesterol fueron altos, podemos como otro factor implicado además del estadio, el número de fármacos antiretrovirales que toman estos pacientes, ya que en nuestro grupo coincidieron los pacientes con mayor número de tratamientos, existiendo una correlación positiva entre el tiempo del consumo de fármacos y los niveles de triglicéridos y otros factores de síndrome metabólico. En la actualidad se ha descrito como los nuevos tratamientos antiretrovirales presentan como efecto secundario una profunda alteración del metabolismo lipídico y de los hidratos de carbono, estas alteraciones como ha demostrado en nuestro estudio con los valores alterados de glicemia, colesterol y triglicéridos así como también de la circunferencia de cintura, y es importante el tratamiento nutricional precoz para disminuir el desarrollo de estas comorbilidades (10). Es necesario tener en cuenta que existen una serie de factores que a veces son olvidados y que pueden influir en el estado nutricional de los pacientes con infección por VIH, estos son factores psicosociales como el entorno familiar, laboral y afectivo de estos pacientes (11).

Se podría decir que dentro de los encuestados hubo un equilibrio relativo en pacientes de ambos sexos, resultado totalmente casuístico. Esto aporta datos en cuanto a posibles diferencias que puedan observarse en hábitos de alimentación de pacientes de uno u otro sexo aunque permite que las recomendaciones nutricionales genéricas sean aplicadas a ambos sexos.

En cuanto a las drogas consumidas, la mayoría de los pacientes (67%) está bajo triterapia antirretroviral de alto impacto, esto significa que la mayor parte de los pacientes está expuesto a fármacos nucleótidos, inhibidores de

proteasa e inhibidores de transcriptasa inversa e inhibidores de integrasa. Esta información adquiere relevancia a la luz de las recomendaciones nutricionales proveídas mas adelante en este trabajo.

La edad media de los participantes fue de 36 años con una mediana de 37 años lo cual indica que se trata de una población joven, menor a cuarenta años en donde la edad es un factor de riesgo cardiovascular importante pues se sabe que a mayor edad, mayor riesgo cardiovascular. Al corte de este estudio el grupo etario está por debajo de los cuarenta, es importante destacar que la condición crónica PVVS llevaría a la variable edad como un factor de riesgo cardiovascular más dentro de un corto tiempo.

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas podríamos decir que el consumo es alto ya que el 62 por ciento de las mujeres bebe, en cambio el 63 % de los varones alega no beber. Esto nos arroja datos importantes pues las mujeres poseen mayor cantidad de indicadores de síndrome metabólico. También las mujeres llevan la delantera con respecto al hábito de fumar con un 76 contra 58 de varones. En ambos casos el porcentaje resulta elevado. Haciendo una presunción sobre este tema podríamos decir que los varones acostumbrados culturalmente a beber y fumar parecen tomar más conciencia sobre los efectos del alcohol y el cigarrillo mientras que las mujeres parecen empezar a incursionar en estos como un escape de carácter emocional.

El 71 % de las mujeres son sedentarias y el 63 % de los varones no realiza ningún tipo de actividad física. Este dato nos lleva a pensar en la aparición de los estados de riesgos cardiovasculares e indicadores de síndrome metabólico en este grupo de estudio. El porcentaje alterado de triglicéridos resulta también elevado. 66,7% en mujeres y 68,4% en hombres.

Esto podría deberse a la falta de actividad física, alto consumo de alcohol o por efecto de los antirretrovirales. Cuál es el factor más prominente en esta población sería motivo de un posterior estudio.

La mayoría de los pacientes de ambos sexos se encuentran con más de 5 años de tratamiento antirretroviral de manera que no podría descartarse que muchos de estos factores de riesgo puedan deberse a la medicación. Si bien existe diferencia entre la aparición de ciertos factores de riesgo con el tiempo de la medicación la diferencia no es estadísticamente significativa. Los datos indican que el 44 % se encuentran con glicemia alterada luego de más de 5 años de medicación. Solo el 26 % se encuentra con glicemia alterada en tiempo de medicación menor a 5 años. En este apartado el valor de la p tampoco refleja una diferencia estadísticamente significativa.

Cuando se inició el uso de los inhibidores de proteasa en 1996, se observó de inmediato el incremento de los niveles de glucosa en ayunas.

Desde ese momento, se investigó este fenómeno, lográndose identificar varios factores asociados a los pacientes VIH en terapia ARV. Estos son: hiperinsulinemia, inflamación crónica, hiperlipidemias y el uso de medicamentos como pentamidina o megagestrol. El historial familiar se suma a los factores ya conocidos para desarrollar diabetes en la población general. Otro de los factores más estudiados es el efecto de los inhibidores de proteasa que disminuyen la actividad intrínseca del Glut4, causando una disminución del transporte de glucosa al área intracelular. (12) También se ha encontrado una reducción en la gluconeogénesis hepática.

El 48 % de las mujeres tienen tres o más factores de riesgo de síndrome metabólico mientras que el 47 % de los varones están con tres o más factores de riesgo de síndrome metabólico. Por lo tanto se podría concluir casi un 50 % de la población estudiada esta con síndrome metabólico. Es preocupante observar que 35% de la población están con dos factores de diagnóstico para síndrome metabólico. Esto nos lleva a reforzar los trabajos para evitar que ese 35; llegue en corto tiempo a síndrome metabólico. Solo el 3% de la población, todos del sexo masculino, no tiene ninguno de los factores para síndrome metabólico. La balanza de factores de riesgo se inclina más hacia el sexo femenino, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

Con respecto a los factores de riesgo cardiovascular podemos concluir que un alto porcentaje 76% mujeres y 58 % varones fuman. Otro alto porcentaje consume bebidas alcohólicas de manera regular, 62% mujeres versus 37% de varones. El 70 % de la población estudiada es en promedio sedentaria, con un resultante que el 43% de las mujeres parece estar en hipertensión arterial mientras que el porcentaje en varones es de 42%. Nuevamente y con respecto a la HTA no podríamos dejar de lado en el concepto previo de comer por intuición. Dentro de los factores culturales tenemos que muchas de las personas consumen alimentos extremadamente salados a los que incluso agregan mas sal, esta situación se pudo comprobar en un almuerzo realizado donde se designaron observadores para tener noción de este fenómeno. Muchos de los sujetos estudiados alegaron comer fuera de sus casas y no resulta ningún secreto que las comidas disponibles son ricas en sal y por ende con un alto contenido de sodio.

Para determinar este factor se tuvo en cuenta un valor mayor a 130mmHg para la presión sistólica y mayor a noventa para la diastólica. Prácticamente el mismo porcentaje de mujeres y varones se encuentran con el perfil de triglicéridos alterados (67 %y 68 %). Los valores de corte para determinar esta condición se hicieron con mayor o igual a 150 mg/dl.

El 57 % de las mujeres tiene la circunferencia de cintura mayor o igual a 88 cm y el 5% de los varones registra una circunferencia mayor a 102 cm. El 24 % de las Mujeres posee un IMC mayor a 30 y ningún hombre tiene IMC mayor a 30.

Al realizar un estudio de ODDS ratio en una tabla tetracórica entre la aparición de factores de riesgo cardiometabólicos con respecto al tiempo de medicación, se encontró que las personas con más de cinco años de medicación tienen 2,5 veces más posibilidades de tener síndrome metabólico que los que tienen menos de cinco años de medicación,

Desde este punto de vista, que carecería de mayores datos como ser factores genéticos y hereditarios entre otros, podríamos suponer que en un estudio más amplio a futuro, contemplando estas variables, podría darnos un esclarecimiento mayor y más fidedigno de la relación entre tiempo de medicación y factores cardiometabólicos. Si bien los estudios internacionales hablan de este proceso de aparición de factores de riesgo hay que diferenciar entre los factores por estilo de alimentación y los que son debidos al consumo de medicamentos.

Si bien al comienzo del trabajo se ha manifestado que los encuestados fueron completamente al azar, se pudo notar una cierta homogeneidad en el nivel socioeconómico de los participantes. Se puede notar claramente que la mayoría de los encuestados cuenta con los medios básicos de subsistencia y además de confort. Una gran mayoría de los encuestados tiene ingresos que le permiten comprar holgadamente sus alimentos. El resto se encuentra en dependencia con los padres en su mayoría, donde por la edad que presentan están aun bajo la tutela de los mismos. Está obviamente confirmado un nivel socio económico medio entre los participantes con un notable equilibrio entre dependiente (empleado) e independiente o persona que genera sus propios recursos a partir de alguna actividad.

La encuesta también refleja que la mayor cantidad de los encuestados posee un ingreso mayor al sueldo mínimo vigente. Un mayor porcentaje de los encuestados manifiesta tener posibilidad económica de acceder a una alimentación adecuada. Ahora bien surge la interrogante de cuál es el tipo de alimentación adecuada a la que ellos acceden. Si trasladamos ésta información al campo de las posibilidades nutricionales, podríamos afirmar que los participantes están en posibilidades económicas de lograr una alimentación de calidad, con el simple replanteamiento de sus hábitos, lo cual sería el resultado de una re-educación nutricional.

En cuanto a vivienda y tal vez sin ser una excepción dentro del contexto socio-cultural paraguayo, la mayoría de los encuestados vive con los padres. Solo una minoría vive con su pareja e hijos aunque es también de notar que un porcentaje de esta población vive sola.

La condición de ser trabajador dependiente podría tener un impacto considerable en la calidad y frecuencia alimentaría ya que una persona con horarios muy prolongados de trabajo, se presume, no podrá acceder a una alimentación controlada por el hogar. Está comprobado que los alimentos

están condicionados a su preparación para que queden definidas sus cualidades nutricionales. Por dar un ejemplo, no es lo mismo consumir un aceite crudo que consumir frituras, así como no lo es la sobre cocción de vegetales que fraguan el contenido vitamínico de las mismas. Se hace urgente la necesidad de enseñar a crear buenos consumidores que puedan tener criterios para elegir sus alimentos dondequiera que se encuentren. Es aquí donde se puede presumir que siendo una realidad que la mayoría de este grupo de personas comen fuera de sus hogares, que no tienen noción sobre el valor de los alimentos, y en consecuencia poseen poco o ningún poder de decisión sobre el estilo de preparación de los alimentos, entonces podemos presumir que lo anteriormente mencionado se constituye en un factor de influencia negativa sobre la salud de los encuestados.

A este factor de riesgo nutricional se suma el hecho que más del 50% de la población encuestada no realiza ningún tipo de actividad física, lo cual incide negativamente en la integridad de la masa muscular . Además el alto porcentaje que consume regularmente bebidas alcohólicas. El alcohol como se conoce, agota la cinética de las lanzaderas hepáticas (glicerol-fosfato), es decir impide la correcta metabolización de los fármacos en los hepatocitos, lo cual redundaría en hepatotoxicidad. A todo esto se suma el hecho que el alcohol tiene una alta incidencia en el aumento de triglicéridos y glucosa en sangre, lo cual, en mediano plazo podría resultar en afecciones pancreáticas, que a su vez podrían llevar a una resistencia a la insulina o cirrosis pancreática.

Aun cuando dentro de las entrevistas informales no manifestaron tener información sobre el propósito específico del consumo de vitaminas y minerales, tienen noción que las vitaminas ayudan a fortalecer el cuerpo. Esto se confirma con el hecho que un 60% de los encuestados consume suplementos vitamínicos genéricos.

La mayoría manifestó no tener conocimiento de la interacción de alimentos con drogas. El grupo restante tampoco demostró un conocimiento significativo de la interacción de los alimentos con las drogas que consume. La mayoría de las presunciones giraban en torno a premisas conocidas como no saludables tal como no consumir frituras o consumir fármacos con el estómago vacío.

Informalmente los que manifestaron consumir huevos crudos se encontraban entre los de sexo masculino con deseos de aumentar su masa muscular.

La mayoría alega encontrarse en un peso estable, lo cual en el caso de los excedidos de peso demuestra poco cambio en los hábitos de alimentación desde el inicio de la terapia retroviral. Muchos en cambio manifiestan haber ganado peso.

Si este estudio fuera a realizarse en poblaciones mayores sería importante replantear discriminaciones acerca del tipo de actividades a las que se hallaban avocados los participantes. Entre las falencias observadas dentro del contexto de la autocrítica, podemos mencionar que este estudio no realizó discriminación en cuanto al tipo de actividades laborales realizadas por los encuestados, lo cual puede arrojar datos de importancia para determinar el gasto de energía de los participantes. Tampoco se contemplo un registro detallado del tipo de consumo de alcohol o frecuencia en la que fumaban o tomaban tales bebidas. Asimismo, se hace necesario registrar el tipo de actividad física más aun siendo la intención de este equipo continuar con la investigación a mediano plazo. También podría ser de importancia aplicar la técnica de Framingham para cálculo de riesgo cardiovascular.

En pacientes que reciben terapia ARV es difícil determinar los efectos que corresponden a cada fármaco, en parte, por el amplio número de factores que eventualmente contribuyen a crear discrepancias metabólicas y cambios en la configuración de la grasa corporal en personas con VIH. Por otro lado, el propio virus puede afectar al metabolismo independientemente del tratamiento. En otros casos, el envejecimiento prematuro se asocia con estos cambios en el metabolismo, lo que significa que algunos de los problemas observados en personas con VIH que viven mucho más tiempo a causa de un tratamiento ARV efectivo, pueden ser una consecuencia directa de dicho proceso de envejecimiento.

CONCLUSION

Este estudio se tornó altamente positivo para llegar a conclusiones que si bien parecieran simples son de vital importancia para el bienestar de los pacientes en terapia antirretroviral. Se constató por este estudio que sí existe sobrepeso en la población encuestada, dando la pauta que existe un riesgo potencial, entre los pacientes que se encuentran en TARGA, de desarrollar problemas asociados a los deterioros por efectos colaterales de la medicación junto con la nutrición inadecuada.

También es de importancia la relación existente entre el tiempo de medicación y la aparición de factores de riesgos cardiovasculares y el diagnóstico de síndrome metabólico. Otro dato importante es la aparición de glicemia alterada en los sujetos de estudio.

Es de suma importancia la educación nutricional en este grupo de personas, pues con ella se podrá evitar la aparición de factores de riesgo. También estos datos son importantes como para que el PRONASIDA pueda priorizar esta evidente situación y tratar correctamente los factores de riesgo y no solamente entregar medicamentos antirretrovirales y descuidar los efectos adversos.

En el Paraguay como país del tercer mundo, el factor socioeconómico juega un rol vital. Los niveles de educación son definitorios para la comprensión de ciertos datos. Se comprobó que la mayoría de los encuestados se encuentran a un nivel de instrucción universitaria lo cual demuestra que existe un grado de instrucción adecuada para una efectiva receptividad para una futura educación nutricional.

En cuanto a un factor de probada importancia en cualquier contexto nutricional, y más aun poblaciones VIH positivo, es la inocuidad de los alimentos. La mayor cantidad de encuestados manifestó no tener información acerca de la inocuidad alimentaria. Esta información se constituye en una fuerte llamada de atención, puesto que alimentos en mal estado, nocivos para cualquier población, pueden tener un efecto sumamente detrimento en pacientes VIH positivo y más aun en aquellos con terapia TARGA. Siendo que la mayor cantidad de los encuestados manifiesta consumir alimentos crudos, lo anteriormente expuesto también cobra relevancia. A todo esto se suma que la mayoría de los encuestados refiere consumir sus alimentos fuera de la casa.

Se confirmo además, en cuanto a los suplementos vitamínicos, que muchos de los encuestados consumen algún tipo de suplemento, sin poseer noción real de la función que estos cumplen en el organismo. Sin embargo se puede notar que la mayor cantidad de consumo se da con el hierro y el ácido fólico y vitamina c.

RECOMENDACIONES

Habiendo establecido conclusiones acerca de la imperiosa necesidad de información nutricional por parte de este sector tan sensible podemos decir que el control alimentario ofrecerá a las personas que viven con el virus del HIV mayores posibilidades de un correcto funcionamiento del organismo minimizando los efectos colaterales de los fármacos. También es necesaria una información acabada sobre los nutrientes, micronutrientes y trazas que deben ser parte de la alimentación de las Personas que Viven con el Virus del Sida (PVVS). Por dar un ejemplo, la vitamina E y el selenio juegan un papel importante en la regeneración tisular por la acción conjunta con la glutatiónperoxidasa, actuando como antioxidante e inhibiendo posibles lesiones celulares. Es importante además tener en cuenta que los tratamientos con vitamina E demandan el uso de otro antioxidante muy conocido y fundamental como lo es la vitamina C. Esta vitamina no solo cumplirá su rol en contribuir a las defensas del organismo sino que tendrá una interacción fundamental tocoferil-ascorbil, que hará posible la eliminación del excedente de radicales libres por vía renal (10).

Dentro de este esquema aunque con mucha precaución y en las dosis indicadas el cromo, por su acción sobre la glucosa, puede también ser importancia para la optimización de la energía, ya que los cuadros de astenia son frecuentes en los pacientes infectados. Si bien las personas

consumen multivitamínicos estos no son específicos para la patología dada, sino mas bien son amplias gamas de multivitamínicos en donde incluso se podría hablar de carga hepática y renal por el mal uso de estas vitaminas de orden genéricos (9).

BIBLIOGRAFIA

1. Shank AH. Modulación nutricional de la función inmunitaria y la enfermedad infecciosa. En: Bowman B, Russell R, editores. Conocimientos actuales sobre nutrición. Publicación Científica y Técnica N° 592. OPS. 8ª Edición. ILSI Press. USA; 2003: 746-757.
2. Escott-Stump S. Sida e infección por VIH. / Escott-Stump S. ---5ª Edición. ---McGraw-Hill Interamerican Editores. México. 2005. ---638-642 p.
3. Sunde RA. Selenio. En: Bowman B, Russell R, editores. Conocimientos actuales sobre nutrición. Publicación Científica y Técnica N° 592. OPS. 8ª Edición. ILSI Press. USA; 2003: 386-398.
4. Dibley. MJ, Zinc. En: Bowman B, Russell R, editores. Conocimientos actuales sobre nutrición. Publicación Científica y Técnica N° 592. OPS. 8ª Edición. ILSI Press. USA; 2003: 360-373.
5. Zuzek, M. Cuidado Nutricional en el Paciente Infectado por Virus de Inmunodeficiencia Humana. Torresani-Somoza. Lineamientos para el cuidado nutricional. 2ª Edición. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Argentina 2005, 192-208.
6. Henry K. The case for more cautious, patient-focused antiretroviral therapy. *Annals of Internal Medicine* 2000; 132: 306-311.
7. Preventions. Healing with Vitamins. Rodale Press. USA. 1996.
8. Farreras-Rozman. Medicina Interna. 13a Edición. MosbyDoyman Libros, S.A. España 1995; Cap 17, 18, 20.
9. Harrison. Principios de Medicina Interna. McGraw-Hill Interamericana de 14ª Edición. España. 1998; 363-467 .
10. Guyton-Hall. Manual de Fisiología Médica. McGraw-Hill Interamericana de 10ª Edición. España. 2001.
11. Kaiser J. Healing HIV, How to Rebuild you Inmune System. HealthFirstPress. California, USA. 1999.
12. Canese A, Manual de Microbiología y Parasitología Medica. EFACIM. 3ª Edición. Paraguay 1988; Cap. 5:437-497.