

DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES, MÉDICAS, FARMACOLÓGICAS
Y PSICOSOCIALES DE LA POBLACION ADULTA

ASISTENTE AL PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL: PACIENTES

VIVIENDO CON EL VIRUS DEL SIDA (PVVS) DE UNA IPS

EN LA CIUDAD DE BOGOTA

FRANCY ANDREA BARRERA LOZANO

TRABAJO DE GRADO

Presentado como requisito parcial para optar al título de

NUTRICIONISTA DIETISTA

CLAUDIA PATRICIA CONTRERAS LUQUE. Directora

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

BOGOTÁ, D. C. DICIEMBRE 6 2010

NOTA DE ADVERTENCIA

ARTÍCULO 23 DE LA RESOLUCIÓN N° 13 DE JULIO DE 1946

“LA UNIVERSIDAD NO SE HACE RESPONSABLE POR LOS CONCEPTOS EMITIDOS POR SUS ALUMNOS EN SUS TRABAJOS DE TESIS. SOLO VELARÁ POR QUÉ NO SE PUBLIQUE NADA CONTRARIO AL DOGMA Y A LA MORAL CATÓLICA Y POR QUE LAS TESIS NO CONTENGAN ATAQUES PERSONALES CONTRA PERSONA ALGUNA, ANTES BIEN SE VEA EN ELLAS EL ANHELO DE BUSCAR LA VERDAD Y LA JUSTICIA”.

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEORICO	2
2.1 Epidemiología	2
2.2 El virus	3
2.3 Respuesta inmune a la infección	4
2.4 Clasificación centro de control de enfermedades (CDC) ,1993	5
2.5 Indicación de inicio de la terapia antirretroviral HAART	6
2.5.1 Terapia antirretroviral HAART	6
2.6 Aspectos nutricionales y sicosociales en el paciente con VIH/SIDA	7
2.6.1 Aspectos nutricionales en el paciente VIH/SIDA	7
2.6.2 Aspectos sicosociales en el paciente VIH/SIDA	9
III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	10
3.1 Formulación del problema	10
3.2 Justificación	10
IV. OBJETIVOS	12
4.1 Objetivo general	12
4.2 Objetivos específicos	12
V. MATERIALES Y MÉTODOS	13
5.1 Diseño de la investigación	13
5.1 Población de estudio y muestra	13
5.1.2 Variables de estudio	13
5.2 Métodos	14
5.3 Recolección de la información	14
VI. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	15
VII. CONCLUSIONES	30
VIII. RECOMENDACIONES	31
IX. BIBLIOGRAFÍA	32
X. ANEXOS	

I. INTRODUCCIÓN

La población de pacientes viviendo con el virus del SIDA (PVVS) ha ido en crecimiento en los últimos años generando un impacto social y económico a nivel mundial. De ahí la importancia de conocer factores propios y externos de la infección por el virus VIH/SIDA (virus de la inmunodeficiencia humana/ síndrome de la inmunodeficiencia adquirida) y cómo estos influyen, tanto en la progresión de la enfermedad, como en el tratamiento y el estado nutricional del paciente. Las consecuencias de la desnutrición como lo son la alteración del sistema inmunitario, deterioro de la reposición de tejidos lesionados y una menor tolerancia y respuesta a los tratamientos, así como, las alteraciones metabólicas y cambios en la composición corporal asociadas a los cambios propios del virus o al uso de terapia antirretroviral altamente activa HAART, son temas que deben ser manejados por el nutricionista, quien juega un papel importante en el manejo integral de los pacientes VIH/SIDA.

Es por esta razón que nace el interés de conocer algunas características médicas, farmacológicas, nutricionales, socioeconómicas, y psicológicas de los pacientes infectados con el virus del VIH/SIDA que asisten al programa PVVS de una IPS en la ciudad de Bogotá. Si se logra dar un primer paso en esta caracterización, será posible diseñar a futuro un modelo de atención institucional que genere estrategias educativas y terapéuticas que optimicen la intervención de cada uno de los profesionales que hacen parte del equipo multidisciplinario. Adicionalmente con los primeros datos disponibles se podrán diseñar nuevos estudios de relación entre variables para detallar relaciones causa efecto y optimizar el manejo multidisciplinario, donde el profesional en nutrición y dietética sea parte fundamental del mismo.

II. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA

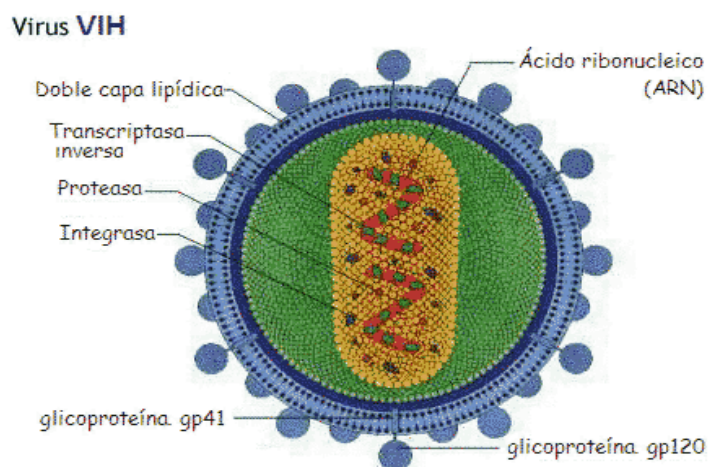
2.1. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud OMS, a partir de la clasificación propuesta por el Banco Mundial y de acuerdo a los casos nuevos reportados, establece que la epidemia de VIH es concentrada en grupos de riesgo como lo son HSH (hombres que tienen sexo con hombres), usuarios de drogas intravenosas o trabajadores sexuales en una relación hombre: mujer 2.2:1.² Sin embargo a nivel mundial se ha venido presentando un cambio en el perfil epidemiológico caracterizado básicamente por un proceso de feminización de la enfermedad; esto quiere decir que en los últimos años se ha incrementado el número de mujeres portadoras. Este comportamiento se mantiene en Latinoamérica y en Colombia donde a 2009 se encontró una relación 3:1 y en algunas regiones 1:1.² Las estadísticas de 2009 muestran que de los 44.053 casos en que se reportó el mecanismo probable de transmisión, el 63% corresponde a personas con comportamiento heterosexual y solo el 34% homosexual y bisexual [14.802], lo cual cambia el panorama de población a riesgo, asemejando las condiciones para ambos sexos.²

2.2 El virus VIH

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) pertenece a la familia de los retrovirus, subfamilia lentivirus. Estos virus tienen una serie de genes que codifican para proteínas específicas que son determinantes en la compleja patogenia de la infección por el VIH.³

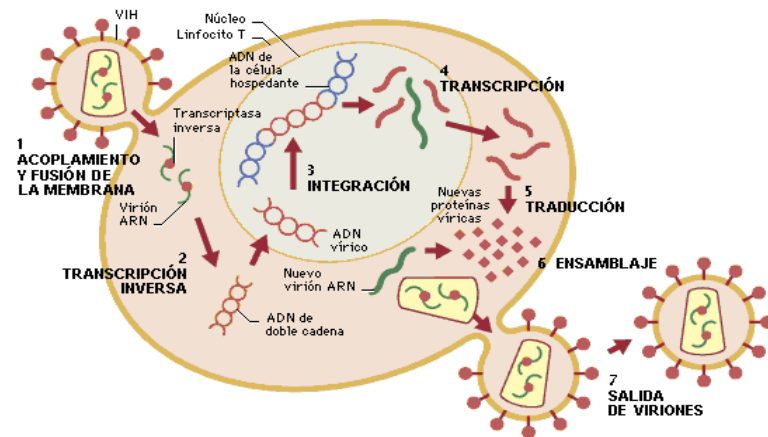
Figura. 1 Estructura del virus.



Fuente: El virus de la inmunodeficiencia humana. www.juntadeandalucia.es

Los virus son parásitos intracelulares obligados, no tienen metabolismo propio y por lo tanto deben usar el de las células que parasitan, para reproducir su genoma, proteínas enzimáticas y estructurales. Las estrategias que cada familia y a veces género viral han desarrollado, varían en eficiencia y complejidad. El ciclo de replicación de los Retrovirus humanos está bien establecido para VIH-1 y comprende varias etapas comunes a todos los Retrovirus. ³ Figura 2

Figura. 2 Ciclo de replicación del VIH



Fuente: www.ctv.es/USERS/fpardo/imagen/vihciclo.gif

El ciclo de replicación consiste en una serie de fases: primera fase o de adhesión el virus está dada por la unión de la glicoproteína gp120 a los receptores CD4, presentes en los linfocitos Th (CD4+), macrófagos y alguna otra célula. Es precisa la unión simultánea a un correceptor de quimiocinas que en los linfocitos es CXCR4 y en los macrófagos CCR5. Algunos virus podrían utilizar ambos correceptores. Estos correceptores han sido asociados en varias investigaciones a la resistencia natural de personas que no se han infectado con el VIH a pesar de tener relaciones y contacto sexual sin protección con infectados por el VIH. La unión a los correceptores da como resultado un cambio conformacional en gp120. Esto permite a la gp41 desplegarse e insertar sus terminales hidrofóbicas en la membrana celular. Entonces gp41 vuelve a plegarse sobre sí misma y esto acerca el virus a la célula facilitando la fusión entre sus membranas. Segunda fase: la nucleocápside viral entra en la célula hospedadora y se fragmenta liberando dos hebras de ARN y tres enzimas esenciales en la replicación: integrasa, proteasa y transcriptasa inversa. La transcriptasa inversa comienza con la transcripción reversa del ARN viral en el citoplasma, esta enzima tiene dos dominios catalíticos: el sitio activo de la ARNasaH y el sitio activo de la polimerasa. ARNasaH degrada la hebra de ARN y casi simultáneamente emplea la del ácido desoxirribonucleico (ADN) celular como molde para sintetizar una segunda hebra de ADN, que por hibridización (unión complementaria por homología) la convierte en doble cadena. La polimerasa completa entonces la hebra

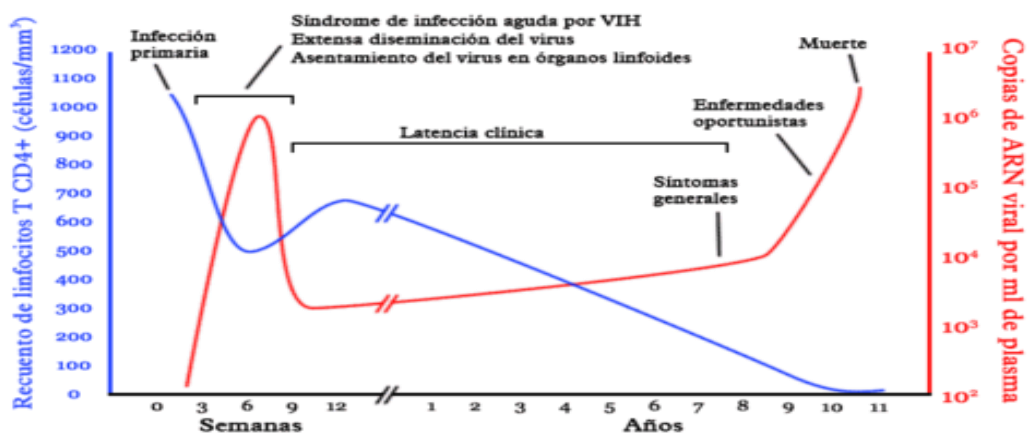
que queda de ARN para formar un doble hélice de ADN. Tercera fase: la integrasa entra en acción corta los nucleótidos de cada extremo 3' del ADN creando dos extremos cohesivos.

La integrasa entonces transfiere el ADN al núcleo de la célula y facilita su integración en el genoma de la célula hospedadora ahora contiene la información genética del VIH. La activación de la célula induce la transcripción del ADN provírico en ARN mensajero. Cuarta Fase: el ARN mensajero viral migra hacia el citoplasma donde se sintetizan los componentes de un nuevo virus, algunos de ellos deben ser procesados por la proteasa viral. Quinta fase: la proteasa corta proteínas largas en proteínas core más cortas; este proceso es crucial para crear un virus infeccioso. Sexta fase: las dos hebras de ARN viral y las enzimas de replicación se agrupan y las proteínas core se unen entre ellas formando la cápside. Séptima fase: Esta partícula viral inmadura abandona la célula por gemación (exocitosis,) adquiriendo una nueva envoltura lipídica (a partir de la membrana celular) hospedadora y proteínas virales.³

2.3 Respuesta Inmune a la infección.

Después de ocurrida la infección, la respuesta inmune anti VIH es detectable entre las semanas 2 y 12, con una secuencia persistente. En este momento, hay alteraciones importantes a nivel de inmunidad celular y en la capacidad de respuesta a infecciones y control de células tumorales.³ Figura.3

Figura.3 Respuesta Inmune anti VIH.



Fuente: Versión en español de la imagen producida por w: pt: Usuario: Jurema Oliveira para commons: [Image: Hiv-timecourse.png](#) . Jurema Oliveira - 2005 Traducido por: [User: Luis Fernández García](#) Category: AIDS. Fauci AS. Ann Intern Med 1996; 124:654.

Tras la primoinfección existe un periodo ventana con viremia elevada y ausencia de anticuerpos. Al final del mismo aparece la respuesta clonal de linfocitos CD4+ que

precede a la aparición de anticuerpos neutralizantes. Ambos fenómenos inducen una disminución importante de la viremia. La carga viral tras la primoinfección es de un gran valor pronóstico, pues indica el grado de equilibrio alcanzado entre el virus y el sistema inmune.³

En la fase crónica de la enfermedad las respuestas humorales y celulares de la inmunidad son intensas como consecuencia de la replicación crónica del virus que continúa estimulando la respuesta inmune. En los estadios finales, caracterizados por la aparición de infecciones oportunistas, se produce un descenso en el número de linfocitos CD4+, una disminución de la respuesta humoral y celular frente al VIH y una elevación de la carga viral. La disminución de los linfocitos CD4+ origina un deterioro de las actividades de las demás células involucradas en la respuesta inmune.³

2.4 Clasificación del CDC

La clasificación vigente de la infección por el VIH es la formulada por el centro de control de enfermedades (CDC) en 1993. Se trata de un sistema clínico-inmunológico por el que los infectados se clasifican en función de su eventual sintomatología y de su recuento de linfocitos CD4+. La categoría clínica A incluye a sujetos con primoinfección y asintomáticos, con o sin linfadenopatía generalizada persistente. La categoría clínica B engloba a pacientes que presenten o hayan presentado síntomas debidos a enfermedades no pertenecientes a la categoría C, pero relacionadas con la infección por el VIH o cuyo manejo y tratamiento suelen verse complicados debido a la presencia de esta última.⁴

CLASIFICACION DE PACIENTES INFECCIONADOS CON VIH (CDC, 1993).				
Categorías CD4		Categorías Clínicas		
N ^o CD4	Porcentaje CD4	Infección VIH asintomática o aguda o LPG*	Infección sintomática, No A o C	Condiciones indicativas de SIDA
>499	>29	A1	B1	C1
200-499	14-28	A2	B2	C2
<200	<14	A3	B3	C3

(*)LGP: Linfadenopatía generalizada persistente.

Fuente: Mandell GL et al, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995. El área sombreada constituye SIDA y No toma en cuenta la carga viral.

La progresiva disminución de linfocitos CD4 se asocia a una elevada probabilidad de que aparezcan complicaciones clínicas, siendo el SIDA el estadio final. La relación de aquellas situaciones clínicas que se consideran indicaciones definitorias de SIDA, es periódicamente revisada por los CDC.⁴

2.5 Indicación de Inicio de la Terapia Antirretroviral Altamente Activa (HAART)

Una de las principales herramientas para establecer un punto de corte orientativo en el inicio de terapia antirretroviral altamente activa HAART es el recuento de células CD4, un indicador del estado inmune, en lugar de la carga viral que es un marcador de la replicación virológica. Para los pacientes con síntomas avanzados (enfermedades oportunistas), el tratamiento debe iniciarse con independencia del recuento de CD4. El análisis que publica The Lancet, 2009, Antirretroviral Therapy Cohort Collaboration, incluye información de 15 cohortes internacionales, los datos se obtuvieron de 21.247 pacientes que fueron seguidos durante el período previo a la introducción de la terapia antirretroviral combinada y 24.444 pacientes que fueron seguidos desde el inicio del tratamiento.⁵ Esperar a dar la terapia combinada hasta que los niveles de CD4 estaban entre 251-350 CD4/ μ l estaba asociado a una tasa de desarrollo de SIDA y muerte 28% mayor que empezar entre 351-450 CD4/ μ l. La conclusión del estudio es que el nivel más bajo para iniciar la terapia antirretroviral son las 350 CD4/ μ l.⁵ Actualmente se están redactando las nuevas guías clínicas nacionales de Gesida / Plan Nacional sobre el Sida, que recogerán la recomendación de iniciar el tratamiento antes de que el recuento de células CD4 esté por debajo de 350 CD4/l. Probablemente la nueva cifra recomendada se situará entre las 350 y 500 CD4/ μ l. La decisión de iniciar tratamiento se debe tomar basándose en el estadio clínico y el recuento de CD4.^{5,6}

2.5.1 Terapia antirretroviral

La terapia antirretroviral inhibe la replicación del virus VIH en el organismo. Una combinación de varias drogas antirretrovirales, conocida como HAART ha sido muy efectiva en la reducción del número de partículas de VIH en el torrente sanguíneo, medidas por medio de la carga viral (qué tanta cantidad del virus se encuentra en la sangre). Impedir que el virus se replique puede ayudar al sistema inmunitario a recuperarse de la infección por VIH y mejorar los conteos de células T. A continuación se presentan los principales fármacos utilizados en HAART según la guía para el manejo de VIH/Sida basada en la evidencia en Colombia.⁶ Los antirretrovirales se clasifican en tres grupos principales: Inhibidores de la Transcriptasa Reversa No Nucleosidos (ITRNN),

inhibidores de la Transcriptasa Reversa Análogos Nucleósido (ITRAN) e Inhibidores de la proteasa IP. Existen otros grupos de medicamentos antirretrovirales como los inhibidores de fusión y de integrasas que a la actualidad están por fuera del alcance de la guía.⁷ Para decidir cuáles son los regímenes farmacológicos preferenciales, es importante tener en cuenta las siguientes variables: eficacia, toxicidad y tolerancia, perfil de resistencia, conveniencia, y costo.⁶ Antes que el paciente inicie la toma de los medicamentos, debe evaluarse si está física y mentalmente listo para iniciar la terapia. El paciente debe tener un proceso educativo y de sensibilización sobre la importancia del cumplimiento de la terapia, los riesgos derivados del incumplimiento y la posibilidad de efectos adversos del tratamiento. Un requisito fundamental para el éxito de la terapia antirretroviral es el cumplimiento por parte del paciente de las citas de consulta externa.⁶

La mayoría de pacientes que inician terapia antirretroviral desarrollan algunos efectos secundarios. Muchos de estos son leves y el paciente es capaz de tolerarlos y adaptarse a ellos sin que afecte significativamente su estilo de vida. Cada vez menos pacientes presentan incapacidad funcional requiriendo intervención farmacológica o suspensión de la terapia. Es importante proveer al paciente de la información pertinente y de las ayudas farmacológicas necesarias en el momento en el que se le prescribe el tratamiento. En general, existen efectos secundarios comunes a todos los medicamentos como son astenia, cefalea, dolores, malestar general, y disfunción gastrointestinal. Otros efectos adversos son más específicos para uno o pocos medicamentos.^{6,7}

2.6 Aspectos Nutricionales y Sicosociales en el paciente con VIH/SIDA

2.6.1 Aspectos nutricionales en el paciente con VIH/SIDA.

El paciente que contrae el virus de VIH/SIDA lleva consigo, además del deterioro inmunológico, un importante compromiso nutricional. Es posible que se enfrenten a una serie de circunstancias sociales y económicas que pueden disminuir los ingresos familiares debido a la pérdida del trabajo o imposibilidad de conseguirlo, discriminación del empleador, ausencia laboral, permisos laborales e incapacidades por enfermedades asociadas y por consiguiente, la menor capacidad de adquirir alimentos, lo cual crea una situación de inseguridad alimentaria y nutricional.⁸

La malnutrición, aunque no es un patrón definitivo, es muy frecuente en la población de infectados por el VIH y engloba un amplio espectro de alteraciones. Generalmente, el diagnóstico nutricional se basa en una serie de marcadores, datos de la historia clínica, pruebas de laboratorio, tests de screening de estado nutricional y análisis de la composición corporal que añaden cada vez más precisión y que aportan valor pronóstico al diagnóstico nutricional.^{8,9} Además debe incluir un análisis de aspectos como estado

mental (depresión, deterioro cognitivo, afrontamiento frente a la enfermedad, situación social y económica etc.), así como historia de alcoholismo y/o drogadicción.^{8,9}

La encuesta dietética es una herramienta muy importante, por lo tanto la información que se obtenga por parte del paciente debe ser registrada de manera cuidadosa y detallada. En la encuesta se deben identificar principalmente: aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. Intolerancias alimentarias, dietas terapéuticas restrictivas, apetito, situaciones de anorexia, alteraciones del gusto y el olfato, estado de la dentición, alteraciones de la masticación y/o deglución, patrón de ingesta, grado de autonomía para adquirir, preparar e ingerir alimentos. La encuesta puede hacerse por recuerdo de 24 horas, registro de alimentos o cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos.⁸

La toma de medidas antropométricas es una herramienta importante en el diagnóstico nutricional, como mínimo se deben medir talla y peso y los cambios ocurridos con el mismo, sin embargo es aconsejable recoger alguna medida de la composición corporal, al menos la circunferencia del brazo y el pliegue tricípital, así como la circunferencia de cintura.⁸

Se debe realizar un examen físico exhaustivo tratando de establecer el patrón de distribución de masa muscular y tejido adiposo. Alteraciones en la distribución del tejido adiposo (atrofia facial, glútea y de extremidades y aumento a nivel abdominal), se denominan síndrome lipodistrófico. Es de aclarar que dichos cambios se pueden producir tanto por las alteraciones corporales propias de la evolución del virus, como por la respuesta crónica a la terapia HAART, sin descartar factores dependientes del huésped como dieta, estilos de vida y predisposición genética.^{9,10}

Los parámetros bioquímicos incluidos en la valoración nutricional deben ser el punto de partida como de seguimiento metabólico para evaluar permanentemente el riesgo cardiovascular asociado en los pacientes infectados.¹⁰

Se recomienda establecer al inicio el perfil metabólico que incluya glicemia basal y perfil lipídico completo (colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL) y realizar seguimiento en todos los pacientes independientemente que reciban o no terapia HAART.⁶

En la infección por el VIH se han descrito alteraciones del metabolismo lipídico caracterizadas por hipocolesterolemia e hipertrigliceridemia.¹⁰ Los niveles de CT, LDL-C y HDL-C están disminuidos en pacientes con SIDA, incluso en estadios iniciales de la infección por el VIH. También se ha observado un descenso de Apo A y Apo B y un aumento de Lp(a) en estos pacientes.¹⁰ Además de las alteraciones metabólicas

secundarias al tratamiento HAART (dislipidemia, resistencia a la insulina y cambios en la distribución de grasa) pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares¹⁰

Como en la población en general, en los pacientes con infección VIH, los factores tradicionales de riesgo predicen la mayor parte del riesgo cardiovascular; sin embargo es un proceso multifactorial en el que intervienen los fármacos antirretrovirales, y en el que influyen factores genéticos, ambientales y el propio VIH.¹⁰

Antes de la aparición del HAART, las autopsias realizadas a ocho pacientes jóvenes (22-32 años) infectados por el VIH, sin historia familiar, mostraron lesiones llamativas en las arterias coronarias sugiriendo que el VIH por si mismo se asociaba con la aparición de estas lesiones.¹¹ Con la generalización de la utilización de HAART se comunicaron casos clínicos o series de de pacientes que presentaban complicaciones vasculares (ictus e infartos agudos al miocardio) en pacientes jóvenes infectados por el VIH.¹² La relación temporal con la aparición de terapias combinadas con los inhibidores de proteasa (IP) hizo que se sugiriera una cierta casualidad entre ambos hechos. El aumento del riesgo cardiovascular (RCV) constituye en la actualidad un motivo de preocupación en los pacientes tratados para la infección por el VIH-1.¹³

Las estrategias para la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes VIH no difieren mucho de las recomendaciones para la población general, salvo en las preferencias del uso de antirretrovirales. Se debe fomentar un estilo de vida favorable, con ejercicio físico regular al menos durante treinta minutos cinco días a la semana, dietas hipocalóricas y bajas en colesterol, con el fin de reducir el peso en pacientes con sobrepeso. El abandono del tabaquismo, factor de riesgo cardiovascular, debe ser un objetivo prioritario.¹⁴ La tensión arterial (TA) debe evaluarse en cada visita, con el objetivo de mantener una TA inferior 140/80 mmHg o de 130/80 mmHg en diabéticos o pacientes con enfermedad cardiovascular. La dislipidemia debe abordarse desde una triple intervención: sobre el tratamiento antirretroviral, sobre el estilo de vida y la terapia con hipolipemientes.¹⁴

2.6.2 Aspectos sicosociales en el paciente con VIH/SIDA.

Existen variables más allá de los aspectos médicos y nutricionales que ejercen un peso importante en la calidad de vida del paciente infectado por el VIH. Dentro de estas, se destaca de forma importante la presencia o ausencia del apoyo social, con sus principales componentes: el emocional que hace referencia al apoyo de la familia, la situación laboral y social, el tangible que se refiere a las instituciones que respaldan física y económicamente el tratamiento y seguimiento de la enfermedad y por último el informacional que corresponde a la asesoría técnica con la que deben contar los servicios de salud y organizaciones que apoyen los programas PVVS.¹⁵

La falta de apoyo emocional, viene acompañada de un secreto de la enfermedad, ante el temor del estigma y del rechazo, dificultando la intervención multidisciplinaria y conduciendo al paciente a una evolución tórpida de la enfermedad.¹⁶

Sin duda, el afrontamiento de ser diagnosticado como portador del virus VIH/SIDA influye de forma importante en la calidad de vida. En el contexto del VIH el uso de estrategias desfavorables como la negación o el uso de alcohol o drogas se ha relacionado con una peor calidad de vida, mayores niveles de depresión, baja autoestima y adherencia inadecuada al tratamiento.¹⁷

Igualmente es de recalcar la implicación emocional y social del síndrome lipodistrófico, las alteraciones corporales afectan el bienestar sicosocial y la calidad de vida, aumentan el estigma asociado a la enfermedad y generan dificultades en las relaciones sociales.¹⁷

La estrategia terapéutica ampliamente utilizada en el tratamiento de los trastornos depresivos ha sido la intervención psicológica. Numerosos estudios sugieren que las intervenciones cognitivo-conductuales en pacientes con el VIH reducen la depresión, ansiedad y estrés e influyen favorablemente en el curso de la enfermedad, así mismo, esta condición beneficiará el estado nutricional mejorando la ingesta y la aceptación de la farmacoterapia.⁶

III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

3.1 Formulación del problema

¿Cuáles son las características nutricionales, médicas, farmacológicas y psicosociales que caracterizan a la población adulta asistente a un programa de manejo integral pacientes viviendo con el virus del SIDA (PVVS)?

3.2 Justificación

La población PVVS ha ido en crecimiento en los últimos años. El VII reporte del sistema de vigilancia epidemiológica SIVIGILA 2009,² presenta al grupo poblacional entre 15 a 49 años de edad como el más afectado por esta epidemia, caracterizado además por ser población económicamente activa. En el mundo crece la preocupación entre la comunidad académica y política, no sólo por el aumento continuo en el número de casos de infección con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana VIH y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida SIDA, sino también por sus impactos o efectos en el nivel individual, familiar y social. Los impactos del VIH/SIDA trascienden los fenómenos individuales para situar a las personas en un contexto familiar inmediato que responde al mismo tiempo y afronta las consecuencias del padecimiento desde la perspectiva psicosocial y económica.¹⁸ No existe ninguna duda respecto a la directa relación entre una correcta alimentación, adecuada a las necesidades nutricionales de la población o individuo y sus niveles de salud. Numerosos estudios de epidemiología nutricional, Encuesta Nacional de la situación Nutricional en Colombia (ENSIN), han demostrado cómo la morbilidad/mortalidad de las poblaciones está asociada con el consumo de alimentos y sus estilos de vida.¹⁹

Ahora bien si se contextualiza a la población pacientes VIH/SIDA con alteraciones metabólicas propias de la infección, la presencia o desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), los cambios metabólicos asociados a la terapia HAART, y hábitos nocivos como tabaquismo, uso de sustancias psicoactivas, alcohol y ausencia de actividad física, los riesgos de morbilidad/mortalidad de esta población aumentan considerablemente más allá de la infección propiamente dicha.⁸ De ahí la importancia de que exista la intervención nutricional en enfermedades de alto costo como lo es el VIH/SIDA.

La intención de la comunidad académica en abordar esta problemática radica en el compromiso social del afrontamiento de la epidemia con el ánimo de dar soluciones prácticas y concretas que posibiliten mantener las cifras de la epidemia del VIH/SIDA.¹⁸

La principal herramienta que se puede tener para abordar la problemática, es caracterizar a la población VIH/SIDA que es objeto de estudio, en este caso particular los pacientes que asisten a un programa de PVVS en una IPS de Bogotá. Los resultados obtenidos podrán ser aplicados en la medida que se planteen estrategias educativas y de intervención en cada uno de los profesionales que hacen parte del equipo multidisciplinario, haciendo énfasis en el estado nutricional del paciente, ya que la nutrición es el pilar para el tratamiento del VIH/, contribuyendo al mantenimiento de la salud y mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes. Además, por tratarse de una enfermedad de alto costo la intervención nutricional sería relevante en disminuir el riesgo de morbilidad/mortalidad de esta población.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir las características nutricionales, médicas, farmacológicas, socioeconómicas, y psicológicas de los pacientes VIH/SIDA que asisten al programa: pacientes viviendo con el virus del sida PVVS de una IPS en la ciudad de Bogotá.

4.2 Objetivos específicos

1. Diseñar una base de datos que contenga factores nutricionales, médicos, farmacológicos, socioeconómicos, y psicológicos.
2. Comparar las características nutricionales de la población con la literatura internacional y/o nacional disponible.
3. Comparar en lo posible la caracterización obtenida de la población PVVS de la IPS de Bogotá con la epidemiología nacional.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Diseño de la investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo, la muestra objeto de estudio (n=233) fueron historias clínicas de los pacientes (vivos) adultos tanto del género femenino como masculino asistentes a un programa PVVS de una IPS en la ciudad de Bogotá. Para la elaboración del plan de análisis estadístico se diseñó una base de datos en el programa Excel 2007.

La interpretación y análisis estadístico fue basada en el método de distribución de frecuencias en el programa Epi Info. Esta base de datos fue validada por el grupo multidisciplinario del programa.

5.1.1 Población de estudio y muestra

Población: Pacientes, vivos, adultos del género femenino y masculino con VIH/SIDA que asisten al programa de PVVS en una IPS de Bogotá Colombia.

Muestra: Numero de pacientes vinculados al programa PVVS en una IPS de Bogotá.
n=233

5.1.2 Variables del estudio

Las variables que se tuvieron en cuenta en este estudio hacen parte de las condiciones nutricionales, médicas, farmacológicas, sociales y psicológicas de la población con VIH/SIDA.

Se evaluaron aspectos como sexo, edad, mecanismo de transmisión del virus, estado nutricional, conteo células CD4, perfil lipídico, consumo de alimentos, uso de suplementos nutricionales, consumo de alcohol cigarrillo y sustancias psicoactivas, actividad física y valoraciones por parte del equipo multidisciplinario al momento del ingreso al programa.

En el anexo No 1 se presentan las variables con su definición e indicador respectivo de medición.

NOTA ACLARATORIA: Inicialmente se tuvieron en cuenta un total de 64 variables de las cuales solo se analizaron 43 que se pudieron describir y no requieren ser relacionadas con otras para poder obtener conclusiones. Los datos restantes son material disponible para futuras investigaciones.

5.2 Métodos

La base de datos, aprobada previamente por el grupo multidisciplinario, se le aplicó una prueba piloto, la cual consistió en solicitar veinte historias clínicas por escrito con un día de anterioridad, solicitar un equipo de la IPS con el fin de tener acceso al sistema IPSA en donde se encontrarían las historias clínicas sistematizadas, con el fin de consultar en las dos fuentes de información, las sesenta y cuatro variables correspondientes a cada una de las veinte historias. Se cronometró el tiempo invertido en alimentar la base datos con cada una de las historias, esto con el fin de buscar alternativas para minimizar el tiempo de registro de cada una de las historias y así mismo cumplir con el cronograma de actividades. Se consolidó un tiempo promedio de registro por cada historia de una hora.

El tiempo invertido por día fue de siete horas, de lunes a viernes durante los meses de Septiembre y Octubre, además de algunos sábados de este último mes.

La información recolectada fue permanentemente analizada junto con el equipo multidisciplinario y esto facilitó la veracidad de la recolección de la información.

Es importante mencionar que la disponibilidad de equipos en la IPS era limitado de ahí la necesidad de contar con un equipo portátil el cual dispusiera de acceso a internet y una USB de 2.0 GB marca Kingston, para guardar la información a medida que se alimentaba la base de datos.

5.3 Recolección de la información

Las historias clínicas con sus respectivos tomos fueron previamente solicitadas. Se realizó la impresión de el número de las historias clínicas, en este caso correspondían al número de identificación del paciente. El tener este listado con las (n=233) historias facilitó el registro en la base de datos y además permitió identificar aquellas que no se encontraban debido a que los profesionales las requirieran para consulta.

Se realizó revisión de las historias en físico y en el sistema IPSA ya que de esta manera se complementarían la información.

5.4 Análisis de la información

Con la base de datos en el programa Excel 2007, completamente diligenciada, se filtro la información por cada variable según indicador y se evaluó con el total de pacientes (n=233), cada variable se tabuló y se llevó al sistema Epi Info en donde a través del método de distribución de frecuencias se obtuvieron los resultados para ser analizados posteriormente y comparados con la literatura revisada pertinente a cada resultado.

VI. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la población del programa PVVS evaluada (n=233) el 84.13% (n=196) de los pacientes corresponden al género masculino y el 15.88% (n=37) al género femenino. Se encontró una relación hombre: mujer de 5:1.

Las estadísticas de la secretaría de Salud Pública de Cali (1999 y 2003), mostraron que en 1987 la relación hombre-mujer para la infección por VIH/SIDA en esa ciudad era de 37:1, en 1999 la relación se estimó en 3:1 y para el año 2003 disminuyó a 2:1.¹ Según organismos internacionales (CDC, 2001; UNAIDS/WHO, 2001; US Department of Human Services, 2000), la situación con respecto al SIDA en el ámbito mundial muestra un aumento constante en la población heterosexual y particularmente en la mujer lo que se ha denominado feminización de la epidemia.¹ Para el año 2009 se reportaron 4.664 nuevos casos de hombres [68.8%] y 2.116 de mujeres [31.2%]. en una relación 2.2:1.²

El hallazgo en este estudio coincide con la epidemiología mundial y colombiana donde existe una mayor prevalencia de hombres, pero con un creciente incremento en el número de mujeres contagiadas.

El mayor número de pacientes, independientemente del género, ingresa al programa en el rango de edad de 21 a 59 años. Este hallazgo concuerda con el reporte del sistema de vigilancia epidemiológica SIVIGILA 2009, donde el grupo poblacional más afectado es el agrupado por rangos quinquenales de 15 a 49 años de edad con el 87.9%.² En este hallazgo es importante recalcar que el rango de edad, se considera población económicamente activa. Según un estudio reportado por la Universidad Nacional de Colombia 2009 los grupos más afectados por el VIH en la actualidad corresponden a los adultos en edad productiva y reproductiva, entre los 14 y 49 años, quienes constituyen además la fuerza laboral de la sociedad (Oliva, Roa et al. 2003; Oluwagbemiga 2007).¹⁵ La enfermedad y muerte de las personas productivas, y en especial los proveedores principales con personas a cargo, puede producir desequilibrios financieros en el interior de las familias limitando las posibilidades presentes y futuras, generando un impacto social.¹⁵

El 45% de los pacientes lleva vinculado al programa PVVS entre tres y siete años, el 31.76% de uno a tres años, el 8.59% ha permanecido más de siete años, y en el último año han ingresado 14.59% de la totalidad de los pacientes.

La orientación sexual de los pacientes PVVS fue en su mayoría de tipo homosexual (n=147) con un 63.09%. Del total de la población masculina (n=196), el 75% refiere ser homosexual, 20.4% heterosexual y el 4.59% bisexual. El 100% de la población homosexual es masculina.

De acuerdo con los datos reportados por el VII estudio Centinela de 2009 ², se encontró que en la población PVVS a nivel nacional el 75.3% corresponde a hombres que tienen sexo con hombres HSH, epidemiología similar a la que presentan los pacientes del programa PVVS objeto de este estudio. Estos hallazgos muestran como la epidemia aun se encuentra centralizada en grupos vulnerables, la OMS se refiere a epidemia concentrada cuando mas del 5% de la totalidad de contagiados pertenece a la población denominada vulnerable (HSH, usuarios de drogas intravenosas o trabajadores sexuales).²

Con respecto al mecanismo probable de transmisión que se encontró en la población del programa PVVS, el 99.57% corresponde al de transmisión sexual (n=231). Estos datos se relacionan con el reporte del Ministerio de la Protección Social MPS donde del total de casos reportados a nivel nacional, el 97% corresponde a transmisión sexual. ²

El 43.78% de los pacientes que ingresaron al programa presentaron un recuento de células CD4 en el rango 200-499 (cel/mm³), seguido del 40.77% que ingresaron con valores inferiores a 200 (cel/mm³) y el 15.45% presento valores superiores a 500 cel/mm³. La clasificación vigente de la infección por el VIH es la formulada por el centro de control de enfermedades (CDC) en 1993.⁴ Se trata de un sistema clínico-inmunológico por el que los infectados se clasifican en función de su eventual sintomatología y de su recuento de linfocitos CD4. Valores de CD4 inferiores a 200 células/mm³ son indicativas de SIDA. Este conteo celular constituye además una de las principales herramientas para establecer un punto de corte orientativo en el inicio de HAART, actualmente las guías colombianas proponen iniciar terapia con recuentos celulares inferiores a 350 cél/mm.^{3, 6}

El 54.51% de la población ingresó al programa en estadios dinámicos correspondientes a VIH y el 45.5% a categoría SIDA. La detección precoz de la infección del VIH es crucial para el individuo y para la comunidad. Para el individuo, porque permite el seguimiento cercano y el inicio de terapias que tienen impacto favorable en la calidad y cantidad de vida, incluyendo el pronóstico y evolución del estado nutricional. ¹⁸

Para la comunidad, porque permite adelantar actividades de prevención frente a la transmisión del virus VIH/SIDA y a otras infecciones de transmisión sexual, como también asesorías a aquellos pacientes diagnosticados como portadores del virus.¹⁸

La meta planteada en los objetivos del milenio para el 2015 es haber mantenido la prevalencia de la epidemia por debajo de 1.2% en población entre 15 y 49 años.²

Del total de pacientes que presentan estadio clínico SIDA (n=106) marcado tanto por recuento celular como por la presencia de enfermedades marcadoras de sida, el 5.15% corresponde a la presencia de enfermedad por citomegalovirus, el 3% neumonía por *Pneumocystis carinii*, el 2.58% sarcoma de kaposi, el 2.15% síndrome de desgaste asociado al virus del VIH y el 5.58% a otras enfermedades. El citomegalovirus es un virus del género herpes que se puede manifestar como retinitis, esofagitis, hepatitis, mononucleosis, polirradiculopatía, pancreatitis, colitis o afección del pulmón pudiendo llegar a ocasionar la muerte.¹⁸ El *Pneumocystis carinii* es un tipo de hongo que puede causar una neumonía de moderada a severa en personas inmunosuprimidas. El sarcoma de kaposi es un tumor maligno del endotelio linfático.²⁰

Cualquiera de estas u otras enfermedades de categoría C, comprometen de forma importante el estado nutricional del individuo, ya que disminuyen la ingesta de alimentos, aumentan los requerimientos nutricionales produciendo procesos de desnutrición que aunados a la inmunosupresión, aumentan la morbimortalidad de las personas infectadas por el VIH, llevándolas en algunos casos a síndrome de desgaste, el cual se caracteriza por una pérdida de peso corporal involuntaria y mayor del 10% respecto al peso normal de referencia, diarrea o debilidad crónica con fiebre, durante un período superior a 30 días, y la ausencia de cualquier otra infección o condición diferente al VIH que pudiera explicar dichos síntomas.²⁰

Adicionalmente a las enfermedades oportunistas marcadoras de sida, se encontraron otras comorbilidades en los pacientes. El 2.5% (n=5) presentó diabetes mellitus, 1% de los pacientes (n=2) desarrollaron la enfermedad posterior al diagnóstico, asociado con las complicaciones metabólicas propias de la terapia HAART. El 2.29% de los pacientes presentó hipertensión esencial no especificada, el 0.43% carcinomas no relacionados con el VIH y el 10% a otras patologías como hipoglucemia, enfermedad cardiovascular asociada al VIH y epilepsia.

Todos los pacientes infectados con el VIH en estadio sida (A3, B3, C1, C2, C3), deben recibir terapia antirretroviral.⁶ El inicio de HAART se define por tres criterios fundamentales: situación clínica, presencia de enfermedades oportunistas y embarazo.

Las guías de atención colombianas 2007, sugieren iniciar HAART en todo paciente sintomático (enfermedad oportunista) independientemente del recuento celular, o con células CD4 inferiores a 200. Para proteger la salud materna y prevenir la transmisión vertical, toda mujer VIH embarazada debe recibir terapia. Se sugiere monitorizar y considerar el inicio en pacientes asintomáticos con conteos celulares entre 200 y 350.⁶

En la población estudiada el conteo celular definió el inicio de la terapia en el 78.97% de los pacientes, las enfermedades oportunistas agudas en el 6.87% y las mujeres gestantes representaron el 3% de la población. Al momento del corte del estudio el 11.16% (n=26) de los pacientes no tenían indicación para inicio de HAART.

Es de recalcar que los criterios clínicos de inicio han ido presentado variaciones con el paso del tiempo, en la actualidad algunas guías consideran el inicio de HAART en pacientes con recuentos celulares de 500.⁶

El esquema de terapia HAART de inicio más frecuente fue el de dos inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleosidos (ITRAN) más un inhibidor de la transcriptasa reversa análogo no nucleosidos (ITRNN) con un 61.37%, seguido del de dos inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleosidos (ITRAN) más un inhibidor de la proteasa con el 10.30% y tres inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleosidos (ITRAN) en un 2.15%. De acuerdo a las guías de manejo de VIH/SIDA para Colombia 2007 el esquema HAART de primera elección es el de dos inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleosidos (ITRAN) más un inhibidor de la transcriptasa reversa análogo no nucleosidos (ITRNN).⁶

Para decidir cuál o cuáles son los regímenes preferenciales, es importante tener en cuenta la eficacia, toxicidad, tolerancia, perfil de resistencia, conveniencia, y costo de todos y cada uno de los medicamentos.⁶

El 11.16% de los pacientes a la fecha de corte del estudio aun no tenían indicación de inicio de terapia HAART y en una muy poca proporción no se encontraban en condiciones emocionales para iniciar el tratamiento. Este último ítem define la prescripción del tratamiento, pues si el paciente no es adherente a la terapia aumenta el riesgo a los antiretrovirales.

Los efectos adversos se refieren a reacciones severas secundarias al inicio de la terapia que incluyen a corto plazo: acidosis láctica, hepatotoxicidad, pancreatitis, anemia, neutropenia o trombocitopenia y a largo plazo neuropatía periférica, anormalidades metabólicas como hiperglicemia, resistencia a la insulina, alteración en el perfil de lípidos y en la composición corporal, osteopenia y osteoporosis y que implican un cambio inminente en el esquema antirretroviral implementado.⁶

La falla inmunológica se refiere a un descenso en el número de células CD4, cuando lo esperado es que aumenten, la falla terapéutica se define como la incapacidad de los medicamentos para controlar la replicación del virus.⁶

La intolerancia al esquema HAART como lo es la gástrica, náuseas, vómito, cefalea, fatiga, malestar general o rash cutáneo afectan a un gran número de pacientes que

inician HAART, muchos de estos efectos son leves y el paciente es capaz de tolerarlos y adaptarse paulatinamente a ellos sin que afecte significativamente su vida, se habla de intolerancia cuando los síntomas son persistentes y hacen que el paciente no tolere o no tome los medicamentos.⁶ El 0.43% de la población PVVS presentó intolerancia.

Los avances en la farmacología y desarrollo de nuevas moléculas antiretrovirales han llevado a modificar esquemas para disminuir el número de tomas y/o tabletas que requiere el paciente, generando así facilidad en la toma y mejor adherencia, este proceso se denomina simplificación de esquema.⁶

En esta población las causas de cambio de esquema se refirieron en su orden a los siguientes aspectos: efectos adversos 12.88%, falla inmunológica 8.15%, falla virológica 6.01%, falla terapéutica 3.43%, intolerancia 0.43% y simplificación de esquema 2.15%.

Del total de los pacientes que a lo largo del tratamiento han requerido cambio de esquema el 45.45% (n=77), han requerido de tres o más esquemas. Sin embargo, es de recalcar que 130 pacientes no han requerido cambio de esquema HAART, lo cual es beneficioso para el paciente pues permite mantener un mayor número de opciones de medicamentos a usar en caso de falla terapéutica o inmunológica, igualmente muestra la eficacia de la terapia y el ahorro en costos del programa.²⁰

El 4.72% de la población estudiada fue sometida a pruebas de genotipificación las cuales buscan identificar las mutaciones del virus relacionadas con la resistencia a los medicamentos. Son candidatos a genotipificación aquellos pacientes con cierta experiencia antirretroviral, pero idealmente no con experiencia excesiva o pacientes que tienen tres o más fracasos virológicos.^{6,20} En el caso particular del programa en un número mínimo de pacientes se encontró genotipo porque aceptaron participar voluntariamente en un estudio de una casa farmacéutica.

Como protocolo de valoración inicial al programa se sugiere la evaluación metabólica que debe incluir glicemia, perfil lipídico y pruebas de función hepática y renal.⁶ Al evaluar los datos disponibles se encontró que el 30.47% de los pacientes no tenían registro de triglicéridos, 29.61% de colesterol total y 81.12% de HDL. La ausencia de estos datos se debió a no implementación del protocolo de evaluación sobre todo en los pacientes que ingresaron al programa hace más de siete años, otros pacientes ingresaron al programa trasladados de otras IPS y se continuó manejo instaurado sin completar el protocolo de ingreso y un mínimo porcentaje no acudió a la toma de paraclínicos.

En el 13.3% de los pacientes se encontraron niveles séricos de triglicéridos entre 150 y 199 mg/dL correspondientes a clasificación de límite alto, 12.45% 200 a 499mg/dL

correspondientes a nivel alto y 1.72% niveles mayores a 500 mg/dL clasificados como nivel muy alto según ATP III.²¹

La hipertrigliceridemia en los pacientes VIH puede ser un marcador inicial de la progresión de la infección por el virus y del estado evolutivo de la infección.²² Igualmente se ha descrito que los estados inflamatorios mantenidos por infección por VIH, en pacientes sin terapia HAART, alteran el nivel de triglicéridos sanguíneos aumentando el riesgo cardiovascular.²²

Al ingreso al programa el 59.66% de los pacientes presentaron rangos de normalidad en los niveles de colesterol total y el 10.73% mostró niveles superiores a 200 mg/dL, considerados como límite superior y alto según ATP III.²¹

No solo la hipertrigliceridemia es una de las alteraciones descritas en el patrón lipídico en los pacientes VIH, algunos autores han demostrado que la hipocolesterolemia es un marcador de evolución clínica desfavorable.²²

En el 11.59% de los pacientes se encontraron niveles bajos de HDL. La infección por VIH asintomática se puede asociar con una disminución temprana en las concentraciones plasmáticas de colesterol de alta densidad HDL.²³

La progresión hacia enfermedad sintomática y a síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA causa mayor disminución del colesterol HDL, disminución del colesterol total, elevación de triglicéridos y acumulación de las subclases pequeñas y densas de las LDL. Los niveles de colesterol HDL son menores en pacientes con cuentas bajas de linfocitos.²³

Es de aclarar que no se realizó análisis de perfil lipídico correlacionado con terapia HAART.

El índice de masa corporal IMC está definido como una medida antropométrica la cual relaciona el peso corporal del paciente con su talla en metros cuadrados. La clasificación por IMC mostró que el 66.52% de la población PVVS tenía IMC al ingreso en el rango de normalidad, el 18.88% sobrepeso, 2.58% obesidad grado I, 0.43% obesidad grado II, 3% desnutrición energética calórica grado I y el 0.43% desnutrición energética calórica grado II, en el 8.15% de los casos el dato no fue disponible. Se ha demostrado que en los pacientes VIH el IMC ubicado por debajo del rango de normalidad está directamente asociado con la mortalidad.⁸

El diagnóstico nutricional dado por la relación de parámetros antropométricos, bioquímicos, de ingesta y examen físico arrojó los siguientes datos: eutróficos 62.23%, sobrepeso 15.02%, obesidad 0.86%, riesgo de desnutrición 2.58%, bajo peso 2.58%,

desnutrición aguda 8.15% y desnutrición crónica 0.43%, en el 8.15% de los casos el dato no fue disponible. Los resultados muestran que a pesar de ser la infección por VIH una enfermedad asociada a malnutrición los diagnósticos en estadios tempranos hacen que el número de pacientes desnutridos no sean el grupo mayoritario; por el contrario se refleja que el exceso de peso es un problema importante en la población adulta y se debe tener en cuenta para definir intervenciones en salud pública. En Colombia, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN), 2005, el exceso de peso en adultos sanos es de 46%, siendo más predominante en el género femenino.¹⁹ En el presente estudio el total de la población clasificada por índice de masa corporal que presento exceso de peso fue del 17.16% para hombres y el 4.72% para mujeres.

No se encontraron datos para evaluar composición corporal, algunos pacientes (n=113) tuvieron reporte de circunferencia braquial y (n=80) circunferencia de cintura pero no se encontró dato de pliegues que permitieran establecer y/o diferenciar compartimento magro y graso. La evaluación de composición corporal en la población PVVS es fundamental, pues es una herramienta útil en el seguimiento y detección oportuna de síndrome lipodistrófico.⁸

A partir del diagnóstico nutricional se podrá realizar la intervención nutricional. Los objetivos generales en la población PVVS incluyen mejorar la calidad de vida, reducir la incidencia y/o retrasar la aparición de las complicaciones asociadas a la infección por el VIH y reducir los efectos adversos de la terapia antiretroviral altamente activa HAART. Los objetivos específicos son prevenir la malnutrición, que es muy difícil de revertir en estadios avanzados (caquexia), mantener el peso y la masa celular corporal idónea, ayudar a controlar los trastornos metabólicos y morfológicos provocados por el HAART y reducir el riesgo cardiovascular.⁸

En la primera evaluación por nutrición, la cual no necesariamente coincide con el momento de ingreso del paciente al programa se encontró que el 34.76% de los pacientes consume algún tipo de suplemento nutricional, el 30.47% de los cuales correspondió a autoprescripción y solo el 4.29% había recibido algún tipo de asesoría científica para respaldar su consumo.

Entre los suplementos más comúnmente usados se encontraron: formulas poliméricas (n=23), ácidos grasos omega 3 (n=10), ayudas ergogénicas (n=3), productos herbales (n=9), dos o más productos simultáneos (n=26). Es de recalcar que en tres estudios realizados en los Estados Unidos y Botswana, la suplementación con vitaminas y minerales antioxidantes se asoció a una mayor supervivencia, menos fracasos inmunes, y una mejor función mitocondrial en las células CD4, sin embargo para que los

resultados sean medibles y respondan a los objetivos planteados se requiere prescripción y supervisión de un profesional idóneo.²⁴

Bajo la legislación actual, las vitaminas, los suplementos nutricionales y productos herbales no tienen que ser evaluados por ninguna agencia, como la Administración de Fármacos y Alimentos (FDA), para venderse al público. En consecuencia, estos productos pueden variar en cuanto a la presentación de los diferentes ingredientes activos y hasta contener otros ingredientes que no se mencionan en la etiqueta. Sumado a esto, cada vez más se está extendiendo el empleo de las llamadas “plantas medicinales”²⁵. Estas últimas son consideradas como “productos naturales exentos de riesgo”, la evidencia científica ha demostrado que no son sustancias inocuas y que estas, tienen sustancias que interactúan con los antirretrovirales.²⁵ Algunos de los suplementos herbales a mencionar que interactúan con la terapia HAART son: suplementos de ajo o consumo abundante de ajo crudo los cuales inhiben la actividad de la CYP3A4 y consecuentemente disminuyen los niveles de inhibidores de la proteasa (IP).²⁵ En el caso del uso de ginkgo biloba se reportó un caso en un estudio de 2009 de un hombre holandés en el que su régimen para el VIH (específicamente Sustiva/efavirenz) falló debido a interacciones con el ginkgo biloba. Este es solo un caso; sin embargo, existe el potencial de interacción, y quizás, con otros inhibidores de la transcriptasa reversa análogos no nucleosidos (ITRNN).²⁵ En el caso del uso de la hierba de san Juan (St. John's Wort) que se emplea para aliviar la depresión, induce tanto la CYP3A4 como las glucoproteínas P disminuyendo los niveles de inhibidores de la proteasa e inhibidores de la transcriptasa reversa análogos no nucleosidos (ITRNN).²⁶

Los pacientes PVVS que fueron suplementados al ingreso por el profesional de nutrición del programa correspondieron al 19.74% (n=46) de los cuales (n=11) correspondió a pacientes con algún grado de desnutrición y (n=35) a pacientes con bajo peso, riesgo de desnutrición y eutróficos. El 54.54% de los pacientes desnutridos fueron suplementados con formulas poliméricas. El 14.16% de la totalidad de suplementados recibieron prescripción de vitaminas (n=33) y el 2.15% suplementados con omega 3 (n=5). El total de la población con niveles de triglicéridos (TG) en sangre por encima de los niveles deseados (<200mg/dl) fue (n=15) de los cuales (n=5) fueron suplementados con Omega3.

Hasta la fecha, no hay guías Colombianas muy claras para la suplementación de nutrientes en la condición de VIH. El uso de suplementos vitamínicos y de oligoelementos en estos momentos continúa siendo muy controvertido, sin poder definir con exactitud cuáles serían las recomendaciones ideales para este tipo de pacientes.⁹ Si se detecta una deficiencia de algún micronutriente se recomienda suplementar siguiendo las mismas pautas que en cualquier otra situación carencial.⁸

Dentro del proceso de valoración nutricional se realiza anamnesis alimentaria y frecuencia de consumo de alimentos evaluada según las guías alimentarias del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) Colombia.²⁷ Se estableció la frecuencia como diaria, semanal, mensual o no consumo, sin discriminar las cantidades o porciones de cada alimento.

El 8.15% (n=19) del total de los pacientes no han sido valorados por el profesional de nutrición y dietética, por lo cual no se encuentran datos disponibles de frecuencia de consumo.

El 82.83% de los pacientes refirió consumo diario de leche, en sus diferentes variedades entera, descremada o deslactosada, sólo el 3% de la población reportó no consumir leche por intolerancia a la misma. El consumo de leche y derivados es importante no solo por su aporte proteico sino que, toma mayor relevancia por su aporte de calcio y fósforo. La alta prevalencia de osteopenia en personas con VIH en comparación con personas sin VIH sugiere que el VIH por sí mismo contribuye a la desmineralización ósea en esta población. Sin embargo, todavía no está claro si otros factores podrían contribuir en esta reducción ósea en personas que viven con VIH. Hay cada vez más indicios de que los inhibidores de la proteasa (IP) no se asocian con la osteoporosis, pero que otros antirretrovirales sí podrían contribuir a esta enfermedad. Entre los factores de riesgo adicionales de osteoporosis en personas con VIH se incluyen: fumar, consumo de alcohol, uso de esteroides, hiperlipidemia, vida sedentaria, desgaste muscular y baja ingesta de calcio.²⁸

Adicionalmente la ENSIN 2005 reporta que Bogotá es uno de los departamentos con ingestas más altas de productos lácteos con un 88.9%, lo que se correlaciona con los hallazgos del estudio.¹⁹

Las “Guías alimentarias para la población colombiana” y el Manual de alimentación para el cuidado y apoyo de personas adultas viviendo con VIH o con SIDA” del programa mundial de alimentos (PMA) y ministerio de la protección social (MPS) recomiendan el consumo dos porciones hortalizas y cuatro de frutas diariamente^{27, 29} si se consumen menos de esas porciones se genera déficit de carotenos, folatos y fibra.¹⁶ El consumo de fruta para la población PVVS fue de 43.43% y hortalizas 46.78%.

La frecuencia de consumo de leguminosas y mezclas vegetales reportó un consumo en diario en un 8.15%, semanal en un 56.22%, mensual en un 25.75% y nunca el 1.72% de la población. Las guías alimentarias para la población colombiana y el manual de alimentación para pacientes VIH recomiendan el consumo de dos porciones al día,^{27, 29} teniendo en cuenta que se encuentran agrupados junto con las carnes, entendiendo así

que su consumo es intercambiable, si el consumo de estos alimentos es deficitario se disminuye el aporte de proteínas, minerales y vitaminas del complejo B.²⁹

La frecuencia de consumo de carnes y sustitutos reportó un consumo en la población diaria del 81.12%, semanal 9.01% y mensual 1.72%. Este consumo es similar con los resultados de la ENSIN 2005 que reporta que el 84.8% de la población colombiana consume carnes diariamente.¹⁶ Las guías alimentarias para la población colombiana y el manual de alimentación para pacientes VIH recomiendan el consumo de dos porciones al día de carnes y /o sustitutos (leguminosas y mezclas vegetales).^{27, 29} Es importante el consumo de este tipo de alimentos fuentes de proteína de alto valor biológico con el fin de evitar el déficit de hierro, zinc, selenio y vitaminas del complejo B.²⁹

El 91.85% de los pacientes consumió grasas diariamente. En las historias no se encontró discriminado qué tipo de grasas se consumían, de lo que se podría deducir que el reporte se refirió a grasas de cocción y/o frituras, sin embargo no es posible realizar un mayor análisis ni sacar conclusiones por información insuficiente.

En el 89.27% de la población se encontró consumo diario de azúcares. Dicho consumo se refiere fundamentalmente al azúcar añadido a las bebidas, más que al consumo de postres. El papel energético de los azúcares está claramente definido, sin embargo la hipertriglicéridemia, la resistencia a la insulina y las alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos son alteraciones frecuentes en la población VIH, por lo tanto su consumo debe ser regulado. Las guías alimentarias para la población Colombiana²⁷ recomienda evitar los excesos, por otra parte el manual de alimentación para personas VIH, recomienda que personas con alteraciones del metabolismo de la glucosa, reciban un tratamiento que tenga en cuenta las calorías totales de la dieta, el tipo de carbohidratos y su distribución durante el día.²⁹

En cuanto al consumo de bebidas gaseosas se encontró que el 27.47% de la población las consume diariamente. La ENSIN muestra que en Colombia estos productos son frecuentemente consumidos por todos los grupos poblacionales.¹⁹ Las bebidas gaseosas son fuente de calorías vacías, lo que favorece el aumento de energía con bajo aporte nutricional.

Es de recalcar que el consumo frecuente de estas bebidas aumenta el consumo de calorías vacías, ganando aumento en el aporte calórico con pobre aporte nutricional.

El 4.72% de la población reportó consumo diario de bebidas alcohólicas, consumo semanal 22.75%, mensual 61.37% y solo el 9.87% refirió nunca consumirlas. Se ha visto que el alcohol produce cambios conductuales que pueden favorecer la exposición de riesgo de las personas, tanto varones como mujeres, especialmente en su sexualidad³⁰

Inclusive, el consumo de alcohol puede potenciar el efecto de otras drogas como la cocaína o el crack, lo que puede aumentar las conductas de riesgo ³¹, y disminuir la práctica de sexo seguro en las personas de diversas orientaciones sexuales.³²

Asimismo, otros estudios han mostrado que la ingesta de grandes cantidades de alcohol está asociada a falla en la adherencia a tratamiento de largo plazo como es el caso del VIH³³, por lo que es necesaria la aplicación de otras estrategias para evitar el desarrollo de formas resistentes del virus.³⁴ El abordaje interdisciplinario requiere especial interés en el consumo de alcohol dados todos los riesgos asociados a la cantidad de pacientes del programa que refieren consumirlo con cierta frecuencia.

El dato correspondiente a la realización de actividad física se obtuvo de lo referido al momento de realizar la valoración nutricional, por lo que en el 8.15% de la población este dato no estuvo disponible.

La actividad física está definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal.³⁵ La población PVVS se caracterizó por realizar actividad física leve en un 68.67%, actividad física moderada 3.43%, ejercicio físico 46% y dato no disponible 8.15%. Incluye actividades de la rutina diaria, como las tareas del hogar, ir a la compra, trabajar y se clasifica en leve y moderada. El ejercicio es una parte de la actividad física planeada y que persigue un propósito de entrenamiento.³⁵ En los últimos años se han publicado diferentes trabajos sobre el efecto que el ejercicio pudiera tener sobre el estado y la evolución de los enfermos VIH. El ejercicio moderado también ayuda a mantener la capacidad metabólica para sintetizar proteínas, incrementado la masa muscular.^{36, 37} La realización de ejercicios moderados (tres o cuatro veces por semana) puede, incluso, retrasar la progresión de la enfermedad.³⁷

Dentro de los beneficios metabólicos que se pueden obtener al realizar algún tipo de actividad física se encuentran: aumento en el gasto calórico asociado con la actividad física, incremento en la movilización de la grasas, aumento en la tasa metabólica basal luego de un ejercicio.³⁶ Por otra parte, el ejercicio físico eleva los niveles de lipoproteínas de alta densidad HDL, factor importante ya que los niveles bajos de HDL se asocian a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.³⁸ La actividad física además previene o retrasa la aparición de osteoporosis.²⁸

El 82.83% de los pacientes no consumen drogas ni sustancias psicoactivas. Sin embargo se debe tener en cuenta que el 17.17% restante se encuentra en alto riesgo dado por la malnutrición que asociada al consumo de sustancias psicoactivas como estilo de vida arraigado y los aspectos psicosociales asociados a la práctica como lo es la agresividad que se produce en el paciente que está inmunodeprimido.⁸ La

dependencia de sustancias psicoactivas dificulta, además, la implementación de hábitos sistemáticos de autocuidado entre los que figuran una correcta alimentación.⁸

La resolución de la dependencia de sustancias psicoactivas será prioridad en el abordaje de estos pacientes.⁸ Si el consumo sigue siendo activo, difícilmente podrá instaurarse algún tipo de hábito saludable, ya sea relacionado directamente con la adherencia a la terapia HAART o con alimentación y estilos de vida saludables sana.⁸

El 59.66% de la población PVVS reportó no haber consumido cigarrillo mientras el 40.34% refirió hacerlo. Los medicamentos usados en el tratamiento del VIH ayudan a fortalecer el sistema inmunitario; sin embargo, fumar lo debilita y genera dificultades para combatir infecciones.³⁹ Las personas con VIH que fuman son más propensas a contraer cáncer de pulmón, enfisemas, neumopatía obstructiva crónica y otras infecciones pulmonares que los fumadores que no tienen VIH. Los fumadores con VIH también tienen más riesgos de contraer neumonía. Además los pacientes VIH con bajo recuento celular pueden tener llagas o infecciones como la candidiasis bucal o herpes dentro de la boca, la lengua y los labios.³⁹ El tabaquismo puede empeorar estos problemas. Los problemas dentales, las enfermedades en las encías y el cáncer de boca están relacionados con el consumo de tabaco.³⁹

Dentro de la valoración por trabajo social es importante evaluar las condiciones sociales y familiares del paciente, así como su red de apoyo, se encontró que el 6.4% de los pacientes tienen vivienda propia, 12.9% alquilada, 6.4% familiar y en el 76.4% restante no se encontró esta información.

El deterioro de los ingresos y los ingresos laborales inferiores o iguales a un salario mínimo se ha incrementado (DANE 2006). Algunos estudios han encontrado que debido a la presión del gasto en los pacientes PVVS se generan problemas de malnutrición y dificultades para cubrir otras necesidades básicas como cuidado de salud, vivienda y servicios básicos (Le Roux Booyesen 2004; Rajaraman, Russell et al. 2006).¹⁵ Es así como la población que su tipo de vivienda es alquilada corre más riesgo de no poder cubrir sus necesidades básicas.¹⁸

En cuanto al estrato socioeconómico se encontró que el 8.58% correspondió al estrato 3, el 9.87% al estrato 2, el 1.72% al estrato 1, 0.86% estrato 4, 0.43% estrato 5 y como dato

no disponible el 78.54%. Soto, Ramírez et al (2002). refieren que algunas personas de los estratos 1, 2 y 3, se ven impedidas para cubrir las demandas básicas de alimentación, así mismo se encontró que la desnutrición producida incide en la evolución de la enfermedad a pesar de la adherencia al tratamiento¹⁸

Al evaluar con quein viven los pacientes del programa se encontro que el 12.02% vive solo, con la pareja el 24.89% con la pareja, 20.18% con familiares (padres, hermanos, hijos), 2.58% con personas difernetes al nucleo familiar y en el 38.2% no se encontró el dato disponible. Es de reclacar la importancia de la red de apoyo en la evolucion y adherencia de los pacientes VIH. La estigmatizacion de la enfermedad y el pobre apoyo social (personas que viene solas) se han asociado con mayores sintomas depresivos y baja adherencia a los tratamientos.⁴⁰ Según el estudio realizado por la universidad nacional de Colombia: Impacto social y económico del VIH en individuos y familias de Bogotá 2008-2009: un resultante de los procesos micro y macrosociales del contexto” “Los participantes en el estudio pertenecían a familias muy disímiles”.¹⁸

Con respecto al nivel de escolaridad de la poblacion el 9.44% cursó primaria completa, 18.03% secundaria completa, 1.72% técnico, 0.86% tecnológico y 21.46% estudios universitarios. Un estudio chileno transversal realizado en 120 pacientes encontró una asociacion entre el incumplimiento en los tratamientos y el nivel de escolaridad, los pacientes con escolaridad menor a 4 años presentaron menor adherencia a la terapia HAART que los de mayor escolaridad.⁴¹

Las profesiones que más se presentaron en la población PVVS con el 24.46% correspondió a vendedor, comerciante e independiente, 23.18% administrador, contador y abogado. Las profesiones relacionadas con cargos operativos en servicios de alimentación y domésticos fue del 13.74%. Estas cifras se correlacionan con el nivel de escolaridad presentado en la población.

Al ingreso del programa según clasificación internacional de enfermedades CIE-10 los pacientes valorados por psicología presentaron los siguientes diagnósticos: 42.06% estabilidad emocional, 25.32% trastorno adaptativo mixto, 2.58% episodio depresivo, 2.58% trastorno de ansiedad, 15.45% otros diagnósticos relacionados con el estado de afrontamiento de la enfermedad y 10.73% dato no disponible que corresponde pacientes que no asistieron a consulta o no registro del diagnóstico en la historia clínica. Pearlin y Schooler definen el afrontamiento como el esfuerzo cognitivo y comportamental para tolerar, reducir o gestionar demandas que desafían o excedan a los recursos de una persona.¹⁵ Sin duda, el afrontamiento de ser diagnosticado como portador del virus VIH/SIDA influye de forma importante en la calidad de vida.¹⁵ En el contexto del VIH el uso de estrategias desfavorables como la negación o el uso de alcohol o drogas se ha relacionado con una peor calidad de vida, mayores niveles de depresión, baja autoestima y adherencia inadecuada al tratamiento. Tromble-Hoke y col. han sugerido que los pacientes infectados por VIH con acontecimientos estresantes tienen una mayor tendencia a experimentar síntomas indeseables que pueden afectar negativamente la salud nutricional.^{15, 16}

El 36.91% de la población ha sido valorado por el profesional de trabajo social, 78.54% por el odontólogo, 94.42% por químico farmacéutico, 89.27% con sicología . El 91.85% de los pacientes tuvo valoración nutricional, el número de consultas dependió del tiempo de permanencia en el programa o bien de la necesidad de implementar un tratamiento nutricional que requiriera seguimiento. No se realizó relación de variables para establecer número de consultas vs tiempo de permanencia en el programa. .

De acuerdo a la guía para el manejo VIH/SIDA basada en la evidencia Colombia, se dice que el manejo del paciente con VIH debe ser "integral" ⁶. El paciente con VIH puede tener una complejidad que hace necesaria la intervención de otros trabajadores de la salud diferentes al médico encargado.⁶ Existe evidencia derivada de ensayos clínicos que sugiere que los equipos multidisciplinarios se asocian con mejor cumplimiento del tratamiento.⁶ Las intervenciones que con mayor frecuencia se asocian con adecuado cumplimiento con los antirretrovirales son aquellas basadas en actividades educativas psico-conductuales. Existe también evidencia de que los problemas nutricionales son frecuentes en los pacientes con VIH y que el estado nutricional y la pérdida de peso son factores pronósticos en los pacientes infectados.⁶ Además los pacientes con VIH que tienen apoyo social importante (posibilidad de contar con personas para comunicarse y demostraciones de cariño y simpatía) es superior a la de aquellos que tienen un apoyo social pobre.⁶ El programa de atención integral a pacientes con VIH debe incluir un médico encargado, con experiencia y entrenamiento adecuados de preferencia un médico experto. El programa de atención a pacientes con VIH debe incluir personal, espacio y equipos necesarios para labores profesionales de nutrición, psicología y trabajo social.⁶

VII. CONCLUSIONES

1. En la población PVVS el género masculino con respecto al femenino se encontró en mayor proporción. Las edades de ingreso para los dos géneros correspondieron a rangos entre 21 y 59 años de edad población caracterizada por ser económicamente activa.
2. Dentro de las características médicas y farmacológicas se identificó que el mecanismo de transmisión del VIH que prevaleció fue el mecanismo sexual, que la relación entre la categoría clínica al ingreso del programa, el recuento celular CD4 y las enfermedades oportunistas determinaron el estadio clínico del paciente. La indicación de inicio de la terapia HAART que más prevaleció fue la clínica.
3. En cuanto al diagnóstico nutricional de la población PVVS se encontró que más de la mitad de los pacientes se encontraban eutróficos al momento del ingreso al programa. Los aspectos relacionados con la intervención nutricional revelaron que la toma de medidas antropométricas como: circunferencia braquial y circunferencia de pantorrilla carecían de apoyo para el diagnóstico nutricional ya que no se había tomado en cuenta pliegues cutáneos importantes en la interpretación de porcentaje de grasa.
4. La población PVVS se caracterizó por el consumo diario de leches y carnes, alimentos constructores, importantes en la nutrición de la población adulta ya que aportan calcio en el caso de la leche, zinc, selenio. Ácido fólico, vitaminas del complejo B y fuente de proteína de alto valor biológico como en el caso de las carnes y el huevo.
5. Se identificó un déficit en consumo bajo de frutas y verduras.
6. El consumo de suplementos autoprescritos fue una práctica frecuente en la población estudiada.
7. El sedentarismo en la población PVVS se hizo evidente lo que predispone negativamente la progresión de la enfermedad y desequilibrios metabólicos.
8. La población PVVS en promedio tiene hábitos negativos como: consumo de alcohol, cigarrillos y sustancias psicoactivas.
9. El abordaje de los pacientes VIH debe hacerse a partir de un modelo biosicosocial ya que así se refuerza la adherencia a los tratamientos y al programa.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Mejoramiento de la intervención nutricional:

Adaptar el formato de valoración nutricional existente para el paciente VIH/SIDA en el se que permita contemplar composición corporal y cada uno de los aspectos relevantes en la intervención nutricional.

2. Educación al paciente:

Diseñar periódicamente folletos con temas de interés para los pacientes como por ejemplo:

- ❖ Actividad física y aumento de la respuesta inmune.
- ❖ Consumo de pescado como fuente de omega 3.
- ❖ Riesgo de consumo de productos y/o suplementación sin supervisión por profesional.

3. Mejorar la participación de trabajo social en la intervención del paciente PVVS.

4. Con los resultados obtenidos de la presente investigación se espera abrir las puertas a posteriores profesionales del área de nutrición y dietética para que continúen haciendo propuestas de mejoramiento al programa de PVVS.

5. Optimizar el trabajo multidisciplinario que permita mejorar el abordaje integral del paciente y por lo tanto el pronóstico de su enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Canaval, Gladys; E. Valencia, Claudia P; Forero, Liliana; Guardela, Nibia; Magaña, Adalgisa; Vargas, Yadira.2005.Factores protectores y de riesgo para VIH/SIDA en mujeres de Cali, Colombia. *Ciencia y Enfermería* XI (2). pp. 22-33.
2. Ministerio de la Protección Social.2009. Resumen de Situación de Epidemia por VIH/SIDA En Colombia Ministerio de la Protección Social. <www.onusida.org.co/RESUMEN_DATOS_SIDA_1_dic.pdf>. [Consulta: Jul. 2010].
3. Jaramillo, Antonio. 2007. Biología del virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Instituto de Virología y Enfermedades Infecciosas. Bogotá. pp. 1-17.
4. CDC. Centro de Control y Prevención de Enfermedades. 2010. <<http://www.cdc.gov/search.do?action=search&subset=hiv&queryText=clasificacion+cdc+para+vih+sida&x=16&y=15>> [Consulta: Jul. 2010].
5. Miró, Josep M^a. 2009. Adelantar el tratamiento antirretroviral puede mejorar la supervivencia.Hospital Clínica de Barcelona. <www.gesida.seimc.org/.../gesidadcyrc2009_RecomendacionesdeGesida>.[Consulta: Jul. 2010]
6. Ministerio de la Protección Social.2007. Guía para el manejo VIH/SIDA. Basada en la evidencia Colombia.pp 7-102.
7. Osorio, Johanna. 2004. Aspectos Farmacológicos de la terapia Antirretroviral. Fundación Abood Shaio – Hospital Militar Central.pp.1-10.
8. R. Polo, C. Gómez-Candela, C. Miralles, J. Locutura, J. Alvarez, F. Barreiro, D. Bellido, E. Câncer, D. Cánoves, P. Domingo, V. Estrada, C. R. Fumaz, MJ. Galindo, T. García-Benayas, C. Iglesias, JA. Irlés, I. Jiménez-Nacher, F. Lozano, I. Marques, JR Martínez-Alvarez, MJ. Mellado, A. Mijan, JT. Ramos, P. Riobó.2006 Recomendaciones de SPNS/GEAM/SENBA/SENPE/AEDN/SEDCA/GESIDA sobre nutrición en el paciente con infección por VIH. Madrid.pp.3-70.
9. Polo, Rosa.2002. Manual de Nutrición y VIH.3^a Edición. Madrid.
10. Pascual, Álvaro; Corral, José.2003. La infección por el VIH: Guía Práctica. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. 2^a Edición. Gráficas Monterreina S.A.Sevilla.pp425-475.
11. Tabib A, Greenland T, Mercier I, Loire R, Mornex JF.1992. Coronary lesions in Young HIV-positive subjects at necropsy. *Lancet*.340:730.Rev Panamericana Infectología 2007; 9(3):39-49.
12. Henry, K.Melroe, H.Huebsch J. Hermundson, J.Levine, C.Swensen, L.1998.Severe premature coronary artery disease with proteasa inhibitors. *Lancet*.351:1328.

13. Dube, M. Stein, J.Aberg, J.Fichtenbaum, C.Geber, J.Tashima, K.2003.Guidelines for the evaluation and management of dyslipidemia in human immunodeficiency virus (HIV)-Infected adults receiving antirretroviral therapy: recommendations of the HIV.Medical Association of the Infectious Disease Society of America and The Adult AIDS Clinical Trials Group.37:613-27.
14. Morano, Luis E.Sola, Itziar. 2007. Enfermedad cardiovascular e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Revista Panamericana de Infectología. España. (9)3:39-49.
15. Grupo de Trabajo sobre Tratamiento del VIH.2009. La depresión podría reducir la adhesión a la terapia antirretroviral.<<http://www.universia.net.co>-Universia Colombia>. [Consulta: Ago. 2010].
16. Pérez, Violeta.2003. Influencia Social y Familiar en el comportamiento del paciente con VIH/SIDA ante su diagnostico y su manejo. Servicio de Terapia Familiar del Hospital Juárez de México.
17. Fernández APM, Sánchez RS, Mill J, Lucy D, Palha PF, Dalri.2007. Síndrome de la lipodistrofia asociado con la terapia antiretroviral en pacientes con VIH: Consideraciones para los aspectos psicosociales. Revista Latinoamericana. México.
18. Lopera M, Mónica M.2009. Impacto social y económico del VIH en individuos y familias de Bogotá 2008-2009: Un resultante de los procesos micro y macrosociales del contexto. Universidad Nacional de Colombia.Bogotá, D.C.
19. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).2005.Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN). Bogotá.
20. Pascual, Álvaro; Corral, José.2003. La infección por el VIH: Guía Práctica. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. El virus de la Inmunodeficiencia Humana. Inmunopatogenia. Madrid.
21. Scoot M. Grundy;James I. Cleeman; C. Noel Bairey Merz; H.Bryan ,Jr; Luther T. Clark; Donald B. Hunninghake; Richard C.Pastemak; Sidney C. Smith, Jr. Neil J. Stone.2004. For the Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program. Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. Circulation.110:227-239.
22. Betancor León P.2007.Alteraciones metabólicas, vih y enfermedad vascular. Medicina Interna. Madrid.24:160-167.
23. Green ML.2002. Evaluation and management of dyslipidemia in patients with HIV infection. JGIM; 17: 797 -810.
24. AIDS 2010: XVIII Conferencia Internacional sobre el SIDA: Los resúmenes MOPE0100, MOPE0101 y MOPE0102.Presentados el 19 de julio del 2010.<Medscape- Medical NewsSupplements Improve Outcomes for HIV-Positive Patients<http://www.medscape.com/viewarticle/725447>>. [Consulta: Nov. 2010].

25. Miller LG.1998. Herbal Medicinals. Selected clinical considerations focusing on known or potential drug-herb interactions. *Arch Intern Med*; 158:2200-11.
26. Piscitelli, S. 2000. Indinavir concentrations and St. John's wort. *The Lancet* 355(9203): 547-548.
27. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.ICBF. 2007. Guías Alimentarias para la población Colombiana mayor de 2 años.
28. Amorosa, V., Tebas, P. 2006: "Bone Disease and HIV Infection", *Clinical Infectious Diseases*. 42:108-114.
29. Programa Mundial de Alimentos (PMA).Ministerio de la Protección Social (MPS).2010.Manual de Alimentación y Nutrición para el Cuidado y Apoyo de Personas Adultas Viviendo con Vih o con Sida. Bogotá.
30. Kalichman S C, Simbayi L C, Kaufman M, Cain D, Jooste S.2007. Alcohol use and sexual risks for HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa: Systematic review of empirical findings. *Prev Sci*; 8: 141-51.
31. Krupitsky E M, Horton N J, Williams E C, Lioznov D, Kuznetsova M, Zvartau E.2005. Alcohol use and HIV risk behaviors among HIV-infected hospitalized patients in St. Petersburg, Russia. *Drug Alcohol Depend*; 79: 251-6.
32. Koblin B A, Husnik M J, Colfax G, Huang Y, Madison M, Mayer K.2006. Risk factors for HIV infection among men who have sex with men. *AIDS*; 20:731-9.
33. Samet J H, Horton N J, Meli S, Freedberg K A, Palepu A.2004. Alcohol consumption and antiretroviral adherence among HIV-infected persons with alcohol problems. *Alcohol Clin Exp Res*; 28: 572-7.
34. Samet J H, Horton N J, Meli S, Dukes K, Tripps T, Sullivan L.2005. A randomized controlled trial to enhance antiretroviral therapy adherence in patients with a history of alcohol problems. *Antivir Ther*; 10: 83-93.
35. American College of Sports Medicine 2000. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 6th edition. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
36. Berezovskaya, M., O'Brien, W., Bech, K., & Casaburi, R. 1998. The effect of exercise training on aerobic fitness, immune indices, and quality of life in HIV+ patients *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(1), 11-16.
37. Birk, T., MacArthur, R., Lipton, L., & Levine, S. 2002. Aerobic exercise fails to lower hypertriglyceridemia levels in persons with advanced HIV-1 infection. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 13(6), 20-24.
38. Zangerle R, Sarcletti M, Gallati H, Reibnegger G, Wachter H, Fuchs D.1994. Decreased plasma concentrations of HDL cholesterol in HIV-infected individuals are associated with immune activation. *J Acquir Immune Defic Syndr*; 7: 1149-56
39. Juma.Nadiya.2010.Foró Mundial sobre HSH y VIH. Tabaco y el VIH. http://www.msmgf.org/html/sense/issue1/espanol/tabaco_vih.html#continues. [Consulta: Nov.2010].

40. J Health Psychol. 2006. Effects of quality of life and coping on depression among adults living with HIV/AIDS. pp. 711-29.
41. Cumplimiento del tratamiento antirretrovírico en pacientes con infección VIH/SIDA. 2002. Revista Panamericana Salud Publica [online]. vol.11, n.2, pp. 114-115.

ANEXO No 1: DEFINICION DE VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES
Edad de Ingreso	Edad en la cual el paciente asiste a la primera consulta con el médico del programa.	Edad en años y meses
Sexo	Se refiere al sexo biológico del paciente	Masculino
		Femenino
Tiempo en el programa	Se refiere al tiempo de permanencia en el programa, desde el ingreso hasta el momento de la recolección de la información	Tiempo en años
Orientación Sexual	Referida por el paciente como preferencia en sus prácticas sexuales.	Heterosexual
		Homosexual
		Bisexual
Mecanismo de Trasmisión	Posible mecanismo por el cual el paciente contrajo el virus	Sexual
		Vertical
		Transfusión
		No aplica = Desconocido
Recuento de CD4 al Inicio	Número absoluto de subpoblaciones de linfocitos T CD4 cél/mm ³	MAYOR 499
		201-498
		MENOR 200
		500-750
		750-999
		MAYOR 1000
		ND: No se dispone del dato
Categoría Clínica al Ingreso	Determinación según CDC (1993) que clasifica a los pacientes según los datos clínicos (categoría clínica) y el número de linfocitos CD4 (categoría inmunológica), al momento del ingreso al programa.	A (1-2-3)
		B(1-2-3)
		C(1-2-3 9
		ND= Dato no disponible en la HC.

Esquema HAART de inicio	Terapia antiretroviral combinada prescrita por primera vez al paciente.	40 esquemas posibles
		ND= NÚMERO DE PACIENTES SIN HAART
Causa del cambio de esquema	Hace referencia a la razón por la cual se modificó el primer esquema HAART	Falla inmunológica Falla virológica Falla terapéutica No tolerancia Efectos adversos
Tres o más esquemas HAART	Paciente multiresistente o no adherente que ha requerido la implementación de 3 o más esquemas HAART	Si
		No
		ND: Paciente que no ha requerido más de tres esquemas o no ha iniciado terapia HAART.
Genotipificación	Presencia de prueba por secuenciación automática para detección de mutaciones genómicas del VIH que confieren resistencia a tipos específicos de medicamentos antirretrovirales	Si
		No
Perfil Lipídico al Ingreso	Se refiere a la cuantificación de lípidos y lipoproteínas en sangre al momento del ingreso al programa	Colesterol mg/dl Triglicéridos mg/dl HDL mg/dl ND: No presentaron reporte clínicos
Enfermedades Oportunistas	Presencia de enfermedades oportunistas al ingreso del programa. Enfermedades categoría B o C. CDC (1993)	CATEGORIA B
		CATEGORIA C
		ND: El paciente no ha presentado o refiere enfermedad oportunista asociada al virus VIH/SIDA, categoría B.
Otras Enfermedades	Antecedentes familiares de enfermedades no asociadas al virus.	HTA; Diabetes; Dislipidemias Familiares; Carcinomas; Tuberculosis (TBC); Otras (psiquiátricas, enfermedades no comunes).
		ND: No presentaron reportes

IMC	<p>Relación entre peso y talla del individuo, obtenido a partir de la fórmula:</p> $\text{IMC} = \frac{\text{Peso(Kg)}}{\text{Talla(m}^2\text{)}}$ <p>Se refiere al momento de la primera valoración nutricional, no necesariamente coincidente con el momento de ingreso al programa.</p>	25-29,9 Sobrepeso
		18,5-24,9 Eutrófico
		>17-<18,5 DEC Grad1
		16-17 DEC Grad2
		ND: Dato no disponible
<p>Diagnóstico Nutricional</p> <p>Primer valoración por nutrición</p>	<p>Se obtiene de la valoración nutricional en la que se tienen en cuenta: datos personales, antecedentes: médicos, farmacológicos, psicosociales, laboratorios. Medidas antropométricas, recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo, valoración física, intolerancias y alergias alimentarias.</p> <p>no necesariamente coincidente con el momento de ingreso al programa</p>	Riesgo DNT
		DNT Aguda
		Bajo peso
		DNT crónica
		Eutrófico
		Sobrepeso
		Obesidad
		ND: El paciente nunca asistió a consulta para valoración por nutrición
Uso de suplementos	Relacionado con el consumo de suplementos en el momento de la valoración nutricional.	SI
		NO
		ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.
Prescripción de suplementos.	Persona quien prescribió el uso de los suplementos.	Autoprescritos.
		Prescrito por profesional.
		ND: No se encuentra el dato disponible en la HC
Tipo de suplemento	<p>Contienen un "ingrediente alimenticio" destinado a complementar la alimentación. Algunos ejemplos de suplementos dietéticos son las vitaminas, los minerales, las hierbas* (una sola hierba o una mezcla de varias), otros productos botánicos, aminoácidos y componentes de los alimentos como las enzimas y los extractos glandulares. Se consumen por vía oral.</p>	<p>Modulares.</p> <p>Poliméricos.</p> <p>Multivitamínicos.</p> <p>Productos herbales.</p> <p>Polimérico bajo en carbohidratos (CHO).</p>

<p>Frecuencia de consumo de alimentos por grupo de alimentos.</p> <p>Primera valoración por nutrición</p>	<p>Clasificación de consumo por grupos de alimentos así: Leches, Hortalizas, frutas, harinas, leguminosas, carnes, grasas, azúcares, bebidas gaseosas, bebidas alcohólicas</p>	Diario
		Semanal
		Mensual
		Nunca
		<p>ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.</p> <p>No asistieron a consulta.</p>
<p>Actividad física.</p> <p>Primera valoración por nutrición</p>	<p>Definida como aquella que desempeñamos los seres vivos en forma elemental y que implica desplazamientos con la finalidad de interrelacionarnos con el medio y los demás seres</p>	Leve: Actividades diarias.
		Moderada: Actividad física programada.
		Ejercicio Físico: parte de la actividad física planeada y que persigue un propósito de entrenamiento
		ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.
<p>Actividad física.</p>	<p>Definida como aquella que desempeñamos los seres vivos en forma elemental y que implica desplazamientos con la finalidad de interrelacionarnos con el medio y los demás seres.</p>	<p>Leve: Actividades diarias</p> <p>Moderada: Actividad física programada.</p> <p>Alta: Deportistas.</p> <p>ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.</p>
<p>Uso de drogas psicoactivas.</p>	<p>Consumo de cualquier tipo de sustancias psicoactivas.</p> <p>Cocaína, poper, éxtasis, marihuana, LSD, etc.</p>	SI
		NO
		ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.
<p>Consumo de cigarrillo</p>	<p>Consumo diario, semanal o mensual de cigarrillos.</p>	SI
		NO
		ND: No se encuentra el dato disponible en la HC.
<p>Intervenciones por cada profesional.</p>	<p>Presencia de valoración de cada uno de los profesionales que hacen parte del equipo multidisciplinario del grupo PVVS.</p>	Nutrición
		Trabajo Social
		Químico Farmacéutico
		Odontología
		Sicología
		ND: No asistieron a consulta o no registro del diagnóstico en la historia clínica.

Diagnóstico psicológico según clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10)	Hace referencia al diagnóstico psicológico en la primera intervención del profesional dentro del programa al PVVS.	F411 Trastorno de la ansiedad generalizada. F430 Trastorno adaptativo mixto. F331 Trastorno depresivo recurrente leve. Z000 Estabilidad emocional
Estrato socioeconómico	Categorización del estrato en donde se encuentra el lugar en donde vive el PVVS.	1 2 3 4 5
Personas con quien vive	Se refiere a las personas con quien comparte su vivienda.	Solo
		Hijos(a)
		Padres / Padres+ Hijos / Padres + Hermanos
		Hermanos
		Pareja / Pareja + Hijos
		Amigos / Otro
		NA: No se encuentra disponible la información en la HC.
Ocupación	Hace referencia a la actividad laboral del PVVS.	Pensionado.
		Cocinero+Parrillero+Aux. Cafetería-Restaurante.
		Vendedor+Comerciante+Independiente.
		Admon+Contador+Abogado+Ingeniería.
		Conductor+Escolta
		Diseñadores+Decoradores.
		salud
		Ama Casa + Empleada Servicio.
		Estudiante.
Nivel de escolaridad	Formación educativa del paciente	Primaria completa
		Secundaria completa
		Técnico
		Tecnológico
		Universitario

