PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DURANTE EL PERIODO JUNIO- JULIO 2015 EN EL HOSPITAL "ENRIQUE GARCÉS" DE QUITO

ELABORADO POR:

CONSTANZA MICHELLE PARREÑO FREIRE

QUITO, SEPTIEMBRE 2015

RESUMEN

La seguridad alimentaria es fundamental en el grupo de pacientes con VIH/SIDA debido a que si tienen acceso y disponibilidad de alimentos se mantiene óptimo el estado nutricional y la resistencia a infecciones oportunistas es mayor. Una alimentación inadecuada ya sea en cantidad o calidad produce agotamiento o debilidad. El presente trabajo constituye un estudio observacional cuantitativo transversal, cuyo objetivo fue relacionar la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los pacientes con VIH/SIDA. La población analizada está conformada por 100 sujetos, 31 mujeres y 69 hombres pertenecientes al grupo de edad de 20 a 65 años, que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito. Se evaluaron factores sociodemográficos, composición corporal y el estado nutricional; para establecer el grado de seguridad alimentaria, se aplicó la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. El estado nutricional corporal se determinó a través del cálculo del IMC, con el peso y talla de los pacientes; y la composición corporal se valora con de la toma de circunferencia braquial y pliegue tricipital, posteriormente se analizó la información con los percentiles de valoración nutricional. En la investigación se determinó que el 37% de la población evaluada tiene seguridad alimentaria y el 63% inseguridad alimentaria. En cuanto a la composición corporal, las reservas de masa grasa y masa magra están dentro de los parámetros normales. El 61% de la población posee masa grasa adecuada, y el 53% tiene reserva de masa magra óptima. Con respecto al estado nutricional, el 51% de los pacientes presenta un cuadro aceptable, el 20% delgadez leve y el 29% exceso de peso. Al concluir el estudio, se establece que no influye la seguridad alimentaria en el estado nutricional de esta población.

ABSTRACT

Food security is essential in the group of patients with HIV/AIDS because when they have access and food availability, they can have a healthy nutritional status and their resistance to opportunistic infections would be higher. A poor diet either in quantity or quality produces exhaustion or weakness. This work is a cross quantitative observational study, which aims to link food security to nutritional status of patients with HIV / AIDS. The study population consists of 100 patients, 31 women and 69 men belonging to the age group of 20-65 years old and attending as an outpatient of the Hospital “Enrique Garcés” of Quito. The Latin American and Caribbean Food Security Survey was applied to establish the level of food security. Socio-demographic factors, body composition and nutritional status were also evaluated. The body nutritional status was determined by calculating the BMI, by applying a formula that uses the weight and height of patients; and body composition was measured with the arm muscle circumference and triceps skinfold. Then the information was analyzed with the percentiles of nutritional assessment of Frisancho. In the investigation it was determined that 37% of the study population has food security and food insecurity 63%. As for body composition, fat reserves and lean mass are within normal parameters. 61% of the population has adequate fat mass, and 53% is optimal lean mass reserve. Regarding nutritional status, 51% of patients have an acceptable frame, 20% mild malnutrition and 29% overweight. At the conclusion of the study, it states that food security does not influence the nutritional status of this population.

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado en primer lugar a Dios, por la sabiduría y fuerza que me entrega a diario para continuar y luchar en la vida. A mis padres, Edison y Janeth, quienes han hecho todo lo posible para que este sueño se haga realidad y a quienes más admiro por enseñarme a ser valiente ante cualquier adversidad. Les amo infinitamente.

AGRADECIMIENTO

Agradezco la ayuda y paciencia que me brindaron con mucho cariño a mis profesores Msc. Carlos Alberto Rueda, Ing. Priscila Maldonado y Dr. Pablo López.

Al Hospital Enrique Garcés y a su personal de Infectología, por permitirme realizar la disertación en sus instalaciones y ayudarme con sus conocimientos. De igual manera, agradezco a todos los pacientes que fueron parte del presente estudio.

A todos mis familiares que me han ayudado de todas las formas posibles para lograr esta meta, en especial, a mi abuelita, Mami Fanny, por tener el corazón más noble que conozco.

A Fernando por motivarme todos los días a continuar, por brindarme su apoyo incondicional, y por ser mi mejor amigo. Gracias por todo lo que eres conmigo y por todo el amor genuino que me das.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 3
ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN 3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3
1.2. JUSTIFICACIÓN 6
1.3. OBJETIVOS 7
General 7
Específicos 7
1.4. METODOLOGÍA 8
1.4.1. Tipo de Estudio 8
1.4.2. Población y Muestra 8
1.4.3. Factores de Inclusión y Exclusión 8
1.4.4. Fuentes, Técnicas e Instrumentos 9
1.4.5. Plan de Recolección y Análisis de Información 10
CAPÍTULO II 12
MARCO TEÓRICO 12
2.1. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) 12
2.2. SIDA 13
2.3. ETAPAS DEL VIH/SIDA 14
2.3.1. Etapa de Infección Aguda 14
2.3.2. Etapa de Latencia Clínica 14
2.3.3 Etapa Sida 15
2.4. SEGURIDAD ALIMENTARIA 16
2.4.1. Inseguridad Alimentaria 18
2.4.2. Seguridad Alimentaria, Factores socio-demográficos y VIH/SIDA 18
2.4.3. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria 19
2.5. EVALUACIÓN NUTRICIONAL 22
2.5.1. Evaluación Clínica 23
2.5.2 Evaluación Antropométrica 23
2.5.3. Evaluación Bioquímica 26
HIPÓTESIS 28

CAPÍTULO III 29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 29
CONCLUSIONES 41
RECOMENDACIONES 43
BIBLIOGRAFIA 45
ANEXOS 49

LISTA DE TABLAS

Tabla 1:
Categorías de Inseguridad Alimentaria según el número de respuestas positivas en la encuesta ELCSA…….21

Tabla 2:
Puntos de corte del Índice de masa corporal en adultos……24

Tabla 3:
Puntos de corte del Pliegue Tricipital propuesto por Frisancho……25

Tabla 4:
Puntos de corte de la circunferencia muscular del brazo propuesto por Frisancho
…….....26

Tabla 5:
Distribución Porcentual del Origen del Agua, Alcantarillado y Abastecimiento de Luz de pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015……32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:
Distribución porcentual del sexo de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2105……29

Gráfico 2:
Distribución porcentual de la ocupación de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015
……..30

Gráfico 3:
Distribución porcentual del nivel de instrucción de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015
……31

Gráfico 4:
Distribución porcentual de la reserva de masa grasa de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015…….33

Gráfico 5:
Distribución porcentual de la reserva de masa magra de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, 2015……34

Gráfico 6:
Distribución porcentual del estado nutricional según el IMC de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015…….35

Gráfico 7:
Distribución porcentual del nivel de seguridad alimentaria en el hogar que presentan los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, 2015……36

Gráfico 8:
Distribución porcentual del sexo y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015……..37

Gráfico 9:
Distribución porcentual de la ocupación y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015……..38

Gráfico 10:
Distribución porcentual del nivel de instrucción y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015……39

Gráfico 11:
Distribución porcentual del estado nutricional según el IMC y el grado de seguridad alimentaria en los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito, Julio 2015……..40

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1:
Declaración de Consentimiento Informado…….49

Anexo 2:
Encuesta de Valoración del Nivel de Seguridad Alimentaria en el Hogar…….50

Anexo 3:
Historia Clínica y Encuesta de Factores sociodemográficos y económicos…….52

Anexo 4:
Percentiles de Valoración y Composición Nutricional de circunferencia media muscular ……54

Anexo 5:
Percentiles de Valoración y Composición Nutricional de pliegue tricipital…….55.

Anexo 6:
Operacionalización de variables……56

INTRODUCCIÓN

El VIH/SIDA es una enfermedad que afecta a todas las personas sin importar sexo, raza, edad, condición social, etc. Al estar infectada la persona requiere de cuidados más exigentes frente a una no portadora del virus, es por ello que pertenece a un grupo vulnerable.

La disponibilidad y acceso a alimentos es fundamental en este grupo, debido a que si permanecen saludables, la resistencia a infecciones oportunistas es mayor. Una alimentación inadecuada ya sea en cantidad o calidad produce agotamiento o debilidad, y disminuye la actividad física de las personas que están contagiadas del virus, lo que se verá afectado en el estado nutricional y agudizará la inseguridad alimentaria. (ONUSIDA, 2009)

Por falta de seguridad alimentaria se puede presentar un desbalance de nutrientes en la alimentación de los pacientes con VIH/SIDA, y puede afectarse la composición corporal a corto o largo plazo, sea la masa grasa o masa magra siendo la última la más común. Por este motivo es fundamental la evaluación completa pues, el IMC puede indicar un estado nutricional normal pero este diagnóstico no refleja cómo se encuentran las reservas de tejido adiposo y muscular. (Medline plus, 2014)

La ingesta alimentaria es primordial debido a que los requerimientos nutricionales aumentan como mínimo un 10% para evitar pérdidas de masa muscular y fortalecer el sistema inmunológico, por lo que el acceso a los alimentos debe ser considerado como un derecho en todos los hogares de los pacientes seropositivos. (ONUSIDA, 2009)

Con el fin de establecer el grado de seguridad alimentaria de las personas que viven con VIH/SIDA (PVVS), se aplica la encuesta Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, la misma que consta de 15 preguntas y hace referencia a la cantidad y calidad de la alimentación en los últimos 3 meses.

Después de realizar el análisis de las encuestas se procede a clasificar el grado de seguridad alimentaria que tiene el hogar donde habita el paciente infectado, y hacer una comparación con el estado nutricional del mismo para fijarnos sí se encuentra o no afectado.

Es importante señalar que existen ciertos factores socio-demográficos que limitan el acceso a alimentos saludables tales como, la falta de servicios básicos, un nivel de instrucción, entre otros. Por lo tanto en la investigación se analizaron estas variables para tener una idea más profunda de la situación en los hogares y cuáles de ellos podrían ser considerados como limitantes para presentar algún grado de inseguridad alimentaria.

A través de todas las variables mencionadas se puede establecer una relación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los pacientes que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito.

CAPÍTULO I

ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El VIH/sida se ha convertido en una pandemia mundial, alrededor de 20 millones de personas han fallecido desde que se detectó el primer caso. (Gillespie & Suneetha, 2012)

En el Ecuador se registra hasta el 2010 un total de 18,739 casos con tendencia a aumentar llegando a tener en el mismo año una prevalencia del 1% en la población general. Esta enfermedad afecta mayoritariamente a personas económicamente activas es así que en el Ecuador el 83.15% de los individuos seropositivos tiene entre 15 a 54 años. (MSP, 2013)

En el VIH/SIDA la seguridad alimentaria y la nutrición guardan una relación estrecha debido a que si éstas se encuentran afectadas, los individuos, familias y comunidades también se verán perturbados. La falta de seguridad alimentaria junto a un estado nutricional deficiente influyen en la progresión de enfermedades relacionadas con el VIH/SIDA y por consiguiente deteriora la adherencia del tratamiento terapéutico de los antirretrovirales. (ONUSIDA, 2009)

En los individuos con esta enfermedad, la inseguridad alimentaria se asocia con una disminución de la adherencia al tratamiento, bajo grupo de células T colaboradoras (CD4), recuento de células, aumento de la carga viral, la supresión incompleta de VIH, un aumento de las infecciones oportunistas, y la disminución de las tasas de supervivencia de individuos. (ONUSIDA, 2009)

En el país de Uganda se llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar la influencia de seguridad alimentaria en el tratamiento antirretroviral la cual estaba conformada en su totalidad por 47 participantes con VIH/SIDA de los cuales 36 se encontraban bajo medicamentos antiretrovirales y 14 de ellos reportaron no tomar las dosis prescritas por el médico. Los motivos de no seguir el tratamiento indicado fueron: 1) aumento de apetito más la escasez de alimentos

exacerbaba el hambre resultante; 2) Los efectos secundarios de los ARV eran peores en ausencia de alimentos. En vista de que se necesitaba de una alimentación saludable las personas preferían no tomar los fármacos para evitar malestares a futuro.

Como conclusión del estudio se estableció que la inseguridad alimentaria era un factor determinante para que los pacientes no sigan el tratamiento de manera adecuada por lo que el pronóstico a largo plazo será menos favorable para su estado nutricional a comparación de los pacientes infectados que tienen seguridad alimentaria. (Weiser, 2010)

"Por el contrario, en las personas bien nutridas que son portadoras de VIH, es posible que se retrase el inicio del SIDA e incluso la muerte. Las dietas ricas en proteínas, energía y micronutrientes pueden ayudar a impedir las infecciones oportunistas." (Piot, 2002)

Un estudio realizado en Columbia Británica conformado por 254 usuarios de drogas inyectables se llevó a cabo para establecer la relación entre la seguridad alimentaria y la mortalidad en pacientes VIH positivo. El estudio indicó que el 41.3% de las personas VIH-positivas que tenían inseguridad alimentaria se murieron después de un seguimiento de 13 años por lo que se comprobó que las personas con inseguridad alimentaria tenían aproximadamente el doble de probabilidades de morir, en comparación con el grupo que se encontraba con seguridad alimentaria. (Anema, et al. 2013)

Estrategias óptimas para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional para las personas que viven con VIH (PVVIH) pueden diferir en escenarios donde el sobrepeso y la obesidad son el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se evaluó el efecto de la ayuda con alimentos en la inseguridad alimentaria y el peso corporal en una población de personas con VIH con una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Se implementó un ensayo de intervención piloto en cuatro clínicas de VIH dirigidos por el gobierno de Honduras. El ensayo probó el efecto de dar una ración alimentaria en los hogares más educación nutricional mensual, en comparación con la educación nutricional sola, por un tiempo de 12 meses. Los participantes eran pacientes de la clínica que recibían terapia antirretroviral (ART). Las evaluaciones se obtuvieron en 6 y 12 meses. Los resultados primarios

de este análisis fueron la seguridad alimentaria, mediante el instrumento validado Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y el peso corporal (kg). Treinta y uno por ciento de los participantes tenían sobrepeso (22%) obesidad (8%) al inicio del estudio. A los 6 meses, la probabilidad de inseguridad alimentaria grave disminuyó en un 48,3% en el grupo de apoyo alimentario, frente al 11,6% en el grupo de educación solamente. La ayuda alimentaria en el hogar puede mejorar la seguridad alimentaria y más aún acompañada de educación nutricional obteniendo resultados favorables para el estado nutricional. La mejora de la adaptación nutricional de apoyo alimentario y probar el impacto de la educación nutricional deberían tener prioridad para las personas con VIH en América Latina. (Palar, 2014)

1.2. JUSTIFICACIÓN

Este tema es de relevancia debido a que el número de casos de VIH/SIDA siguen aumentando a nivel mundial y de igual manera a nivel nacional, es así que se requiere de una intervención médica y nutricional para disminuir los riesgos que se pueden presentar a futuro para las personas infectadas y sus familiares, mismos que serán los principales beneficiarios de la presente investigación.

A partir de la información recolectada sobre los factores sociodemográficos, económicos y de seguridad alimentaria que afectan el estilo de vida del paciente, se podrá proponer -en un futuro- pautas dietéticas para que la alimentación se considere en el tratamiento clínico y mejore la calidad de vida de esta población.

Al no existir en el Ecuador estudios científicos sobre la influencia de la seguridad alimentaria en pacientes con VIH/SIDA, esta investigación será de mucha utilidad para el desarrollo de proyectos frente a estos grupos vulnerables y reducirá costos intrahospitalarios al minimizar enfermedades oportunistas que representan gastos en las Instituciones de Salud.

La alimentación en esta población no tiene la importancia que amerita, por tanto es preciso posicionar su interés y tomar las providencias adecuadas. Los problemas antes mencionados por falta de seguridad alimentaria, revelan que es necesaria la intervención del área de nutrición para disminuir riesgos de contraer infecciones así como la progresión de la enfermedad del VIH.

1.3. OBJETIVOS

General

Relacionar la seguridad alimentaria y factores demográficos con el estado nutricional de los pacientes con VIH/ SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito.

Específicos

- Identificar el nivel de seguridad alimentaria en el hogar de los pacientes estudiados.
- Analizar los factores socios demográficos de los pacientes portadores de VIH/SIDA.
- Evaluar el estado nutricional y composición corporal a nivel antropométrico de los pacientes con VIH/SIDA

1.4. METODOLOGÍA

1.4.1. Tipo de Estudio

El diseño de la presente investigación corresponde a un estudio de tipo transversal, debido a que se tomarán datos de una sola población y en un tiempo determinado, descriptivo ya que se encontraran las variables y se las podrá describir para determinar la influencia de las mismas en el estado nutricional de la población objetivo. El nivel de investigación es observacional, debido a que se buscó información referente a este tema y no se ejerce un control directo en la intervención.

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que mediante las técnicas e instrumentos a utilizar, se determinará el grado de Seguridad Alimentaria existente y el estado nutricional de los pacientes que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito.

1.4.2. Población y Muestra

La población que fue considerada para este estudio refiere a 100 pacientes con VIH/SIDA que acuden a la consulta externa del Hospital Enrique Garcés, en un periodo equivalente a un mes. Este grupo está compuesto por 31 mujeres, 69 hombres, entre 20 a 65 años de edad. El tiempo de trabajo con la población fue de junio a julio del año 2015.

1.4.3. Factores de Inclusión y Exclusión

Se consideraron para el estudio los pacientes diagnosticados con VIH/SIDA en hogares con mínimo dos integrantes de cualquier edad, que tengan tratamiento antirretroviral (TAR), los pacientes deben cumplir con un rango de edad comprendido entre los 20 a 65 años y que asisten a consulta externa del Hospital “Enrique Garcés”.

Se consideraron como criterios de exclusión personas que no vivan con sus familias y que presenten infecciones oportunistas.

1.4.4. Fuentes, Técnicas e Instrumentos

Fuentes:

Para la presente investigación se utilizarán las siguientes fuentes:

- Primarias: La información se obtuvo directamente de las personas pertenecientes al estudio a través de una valoración antropométrica, y entrevista.
- Secundarias: Se utilizó revisiones de libros, artículos científicos y estudios relacionados con seguridad alimentaria y estado nutricional en pacientes con VIH/SIDA como también las historias clínicas de los pacientes que nos facilitó el Hospital.

Técnicas:

Las técnicas que se aplicaron para la recolección de información son las siguientes:

1) Se realizó una breve entrevista a los potenciales pacientes para determinar si cumplen con los criterios de inclusión.
2) A la población que cumple con las características requeridas para el estudio, se aplicó encuesta con preguntas abiertas y cerradas que detallaban su información personal, historia clínica e historia socio demográficas.

   Con el fin de determinar el grado de seguridad alimentaria e ingresos que poseen en los hogares, se efectuó la “Encuesta de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria” (ELCSA).
3) Para establecer el IMC de los pacientes, se evaluaron medidas antropométricas, con los valores de peso y talla que reflejan el estado nutricional del grupo de estudio. En cuanto a la composición corporal, se estimó el valor de la reserva de masa grasa a nivel de tríceps con la ayuda de un cáliper, y para la estimación de la reserva de masa magra braquial se midió la circunferencia del brazo. Se utilizó este dato junto al del pliegue tricipital, y a través de la fórmula CMMB= CMB (cm) – (0,31416 x Pliegue Tricipital) obtuvimos el resultado.

Todas las medidas antropométricas fueron evaluadas como detalla el último informe del Comité de Expertos de la OMS (1995). Los resultados de la composición corporal fueron analizados e interpretados según las tablas de Frisancho, 1981.

Instrumentos:

Los instrumentos según las técnicas son los siguientes:

- Encuesta Latinoamericana y Caribeña para la Seguridad Alimentaria
- Hoja de registro de datos antropométricos, factores socio demográficos y
- económicos
- Para la toma de mediciones antropométricas se utilizó:
    1. Cinta métrica masa corporal TONI,
    2. Cáliper de Lange
    3. Balanza pesa-personas mecánica con columnas, con contrapeso de 402 lb y con medidor de talla 20-213 cm marca Health meter Professional

1.4.5. Plan de Recolección y Análisis de Información

Se llevó a cabo la validación de los instrumentos en 30 personas con características similares a las de la investigación, para evaluar su comprensión y pertinencia. Dichas encuestas fueron validadas por pares. Una vez terminada la validación se entregaron los consentimientos informados a los pacientes elegidos para la investigación, con ello se procedió a realizar las respectivas encuestas y mediciones antropométricas de los pacientes.

Se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel® 14.0 (Microsoft Corporation, 2010) en el cual fueron ingresados los diagnósticos de estado nutricional, según los rangos del Índice de masa corporal y los diagnósticos de contextura corporal, tanto de masa magra y grasa según los percentiles de valoración nutricional.

Como paso final del estudio, todos los resultados se ingresaron y analizaron mediante el programa SPSS (*Statistical Package for the Social*

Sciences) a través de gráficos y cuadros para establecer la relación de la seguridad alimentaria en el estado nutricional en los pacientes con VIH/SIDA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

El "VIH" significa Virus de Inmunodeficiencia Humana. Para un mejor entendimiento, daremos paso al significado de cada letra:

V - Virus - Un virus sólo puede reproducirse a sí mismo al hacerse cargo de una célula en el cuerpo de su huésped.

I - Inmunodeficiencia - El VIH debilita el sistema inmunológico mediante la destrucción de células encargadas de luchar contra la enfermedad y la infección. Un sistema inmune "deficiente" no está en la capacidad de proteger al organismo frente a este virus.

H - Humano - Este virus en particular sólo puede infectar a los seres humanos.

El VIH es muy parecido a otros virus, incluyendo los que causan el resfriado común. Pero hay una diferencia importante que con el tiempo, el sistema inmunológico puede eliminar la mayoría de los virus del cuerpo incluido en estos el causante de una gripe. Una vez infectado con VIH, el sistema inmunológico humano no puede deshacerse de él. Eso significa que una vez que la persona tenga VIH, lo tendrá de por vida. (AIDS, 2014)

El VIH puede esconderse durante largos periodos de tiempo en las células del cuerpo humano y ataca a una parte clave del sistema inmunológico que son las células T o células CD4. El cuerpo humano debe tener estas células para luchar contra las infecciones y las enfermedades pero el VIH las utiliza para hacer más copias de sí mismo y posteriormente estas células son destruidas. (AIDS, 2014)

Según el AIDS (2014), “Con el tiempo, el VIH puede destruir varias células CD4 provocando que el cuerpo no pueda combatir infecciones y enfermedades.

Cuando eso sucede, la infección por el VIH puede causar el SIDA, la etapa final de la infección por el VIH".

Sin embargo, no todo el mundo que tiene el VIH progresa a SIDA. Con el tratamiento adecuado, llamado "terapia antirretroviral" (ART), se puede controlar la etapa inicial del VIH. ART es el uso de medicamentos para el VIH para combatir la infección del VIH. Se trata de tomar una combinación de medicamentos para el VIH cada día. Estos medicamentos contra el VIH pueden controlar el virus para que una persona infectada pueda vivir una vida más larga, más saludable y reducir el riesgo de transmitir el VIH a otras personas. Antes de la introducción de la terapia antirretroviral en la década de 1990, las personas con VIH progresaban a SIDA en pocos años. Hoy en día, una persona que es diagnosticada de VIH positivo y tratada antes de que la enfermedad se encuentre muy avanzada puede tener una esperanza de vida casi normal. (AIDS, 2014)

2.2. SIDA

El "SIDA" significa Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. A continuación se dará una breve explicación de las siglas de la enfermedad: (AIDS, 2014)

S - Síndrome - Un síndrome es un conjunto de síntomas y signos de la enfermedad. El SIDA es un síndrome debido a que es una enfermedad compleja con una amplia gama de complicaciones y síntomas.

I - Inmuno - El sistema inmunológico trabaja para combatir la infección o la enfermedad.

D - Deficiencia – Se llega a la etapa de SIDA cuando el sistema inmunológico es "deficiente", o no está funcionando como debería.

A - Adquirida – El SIDA no es hereditario ya que se adquiere después del nacimiento.

Como se señaló anteriormente, el SIDA es la etapa final de la infección por el VIH, y no todas las personas VIH positivo avanzan a esta etapa. Los pacientes infectados en esta etapa de la enfermedad del VIH tienen gravemente afectado el

sistema inmunológico motivo por el que están en riesgo de contraer infecciones oportunistas. (AIDS, 2014)

2.3. ETAPAS DEL VIH/SIDA

A continuación se presentan las etapas de la infección por el VIH. La gente puede progresar a través de estas etapas a diferentes velocidades, dependiendo de una variedad de factores.

2.3.1. Etapa de Infección Aguda

Dentro de 2 a 4 semanas después de ser infectados por el VIH la mayoría de personas desarrollan síntomas similares a los de un resfriado común que se conoce como "síndrome retroviral agudo" (ARS) o "infección primaria por el VIH". Los síntomas pueden incluir fiebre, ganglios inflamados, dolor de garganta, sarpullido, dolores musculares y articulares, fatiga y cefalea. (WHO, 2005)

Durante este período inicial de la infección, se producen grandes cantidades de virus en el cuerpo debido a que el virus utiliza las células CD4 para replicarse y destruirlas en el proceso. Motivo por el cual el recuento de células CD4 puede disminuir rápidamente. (WHO, 2005)

En esta etapa temprana de contagio, una persona es más vulnerable ante factores de riesgo porque los niveles de VIH en el torrente sanguíneo son muy altos. Por esta razón, es muy importante tomar medidas para reducir el riesgo de transmisión. (WHO, 2005)

2.3.2. Etapa de Latencia Clínica

Después de la fase aguda de la infección por VIH, la enfermedad progresa a una etapa conocida como la de "latencia clínica". "Latencia" se refiere a un período asintomático en el que un virus está viviendo y desarrollándose dentro de una persona. Es por ello que es llamado "la infección por VIH asintomática" o "infección crónica por el VIH.") (AIDS, 2013)

Durante la etapa de latencia clínica, el virus VIH se reproduce en niveles muy bajos, aunque todavía es activo. Si una persona infectada toma TAR, puede

vivir con latencia clínica por varias décadas ya que el tratamiento ayuda a mantener un control bajo del virus. Para los que no están en tratamiento antirretroviral, la etapa de latencia clínica tiene una duración media de 10 años, pero algunas personas pueden progresar más rápido. (AIDS, 2013)

2.3.3 Etapa Sida

Esta es la etapa final de la infección por el VIH que se produce cuando el sistema inmunitario está seriamente dañado. Por tanto, el paciente se convierte vulnerable a infecciones oportunistas que se pueden desencadenar en cánceres. En una persona con un sistema inmunológico saludable, los recuentos de CD4 están entre 500 y 1.600 células / mm3, cuando el número de células CD4 cae por debajo de 200 células por milímetro cúbico de sangre (200 células / mm3), se considera que se ha desarrollado el SIDA. (WHO, 2005)

Las personas que progresan a SIDA y no siguen el tratamiento recomendado para esta patología, sobreviven aproximadamente 3 años. Si se presenta una enfermedad oportunista y se sigue un tratamiento, la esperanza de vida se reduce a 1 año. (AIDS, 2013)

Sin embargo, se debe resaltar si una persona con VIH está tomando tratamiento antirretroviral y mantiene una carga viral baja, es posible nunca progresar a SIDA y disfrutar de una vida casi normal. (AIDS, 2013)

Los factores que pueden acortar el tiempo entre el VIH y el SIDA son los siguientes: edad avanzada, co-infección con otros virus, mala nutrición, estrés severo, su genética. (WHO, 2005)

Los factores que pueden retrasar el tiempo entre el VIH y el SIDA son: terapia antirretroviral, adherirse a las recomendaciones de su médico, consumo de alimentos saludables y cuidar de sí mismo. (WHO, 2005)

2.4. SEGURIDAD ALIMENTARIA

El concepto de seguridad alimentaria ha evolucionado según las necesidades de las personas pertenecientes a una determinada región que se han ido presentando con el tiempo, es así que se puede determinar qué seguridad alimentaria es la garantía de que todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, los mismos que satisfagan sus requerimientos nutricionales. Existen diferentes dimensiones que son encargadas de medir la seguridad alimentaria las mismas que se correlacionan entre ellas y son la disponibilidad, estabilidad, acceso y aprovechamiento biológico de los alimentos. (CONEVAL, 2010)

La *disponibilidad* de alimentos es la primera etapa que se debe tomar en cuenta para analizar la seguridad alimentaria dentro de un hogar. El término disponibilidad hace referencia primeramente a la producción interna de productos primarios e industrializados así como importaciones y exportaciones, reservas, ayudad alimentarias y la capacidad de almacenamiento. La disponibilidad de alimentos en los hogares debe ser estable para que las personas puedan adquirirlos en todo momento. (CONEVAL, 2010)

Dentro de las dimensiones para medir la seguridad alimentaria se encuentra el *acceso* o capacidad para adquirir los alimentos y de igual forma el consumo de los mismos. Como primer punto detallaremos el acceso, en el cual se establece que todos los alimentos deben estar disponibles, física y económicamente a toda la población. Esto hace referencia a que los alimentos deben estar a precios convenientes, es decir, al alcance de las personas pero también es relevante señalar la importancia de la demanda que tengan ciertos productos ya que de éste factor dependerá la disponibilidad en los hogares. Es por éste último motivo existen diferencias en los tipos de alimentos ofrecidos en diferentes regiones del mundo. No hay que dejar a un lado el componente de los ingresos en la familia para analizar el acceso de los alimentos en su casa. (FAO, 2011)

El acceso económico se relaciona con los precios de los alimentos, pero para analizar este indicador se debe también tener presente que todos los ingresos no son destinados solamente a alimentación sino se deben establecer prioridades por lo que la persona pueda encontrarse en la necesidad de pagar otro tipo de servicios y dejar a un lado la compra de alimentos que requiere para mantener un estado nutricional óptimo. (CONEVAL, 2010)

La *estabilidad* se relaciona directamente con la disponibilidad y acceso a los alimentos garantizando productos alimenticios en todo momento para toda la población. Para que se pueda cumplir con este componente de la seguridad alimentaria se deben cumplir ciertos parámetros como: equilibrio en los precios, consistencia en la producción, infraestuctura de calidad para el almacenamiento de alimentos a nivel local y disponibilidad de alimentos para las épocas de déficit alimentario. (FAO, 2011)

En cuanto al *consumo* de alimentos es importante tomar datos tales como, la variedad de alimentos que consumen los integrantes de un hogar y de dónde provienen los mismos, ya sea de la producción realizada por las mismas personas que conforman el hogar o por intercambio, ayudas o adquisición en los mercados. También hay que destacar el tipo de preparación que se le da a los alimentos y las cantidades distribuidas para los miembros de la familia. Habrá preferencias alimentarias como mencionamos dependiendo de la región donde se habite, lo que nos detallará que se consume con mayor frecuencia. (CONEVAL, 2010)

La *utilización biológica* de los alimentos en una persona se refleja en el estado nutricional de la misma por lo que hay que considerar primero la salud individual ya que la utilización biológica de los alimentos se puede ver afectada por problemas tales como, trastornos digestivos (diarreas, gastritis, gastroenteritis, etc.) y esto podría dificultar el aprovechamiento biológico de los alimentos y como consecuencia de este factor se puede presentar malnutrición en la persona. Una dieta balanceada, sufieciente y adecuada permitirá que el estado nutricional de la persona sea óptimo. (FAO, 2011)

Para alcanzar la Seguridad Alimentaria en los hogares se debe garantizar el acceso a servicios básicos como agua potable, luz eléctrica y saneamiento para permitir las preparaciones de los alimentos y su consumo. (FAO, 2011)

2.4.1. Inseguridad Alimentaria

La Cumbre Mundial de Alimentación (1996) definió a la inseguridad alimentaria de la siguiente forma: “La inseguridad alimentaria existe cuando hay personas que carecen de acceso a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos, por lo que no consumen los alimentos que necesitan para un crecimiento y desarrollo normales y para una vida activa y sana”. (Maletta, 2003)

Los principales factores que producen inseguridad alimentaria en una población son: la mala distribución de las riquezas, insalubridad del ambiente, aumento de la población, desempleo, falta de formación básica y la pobreza.

La inseguridad alimentaria puede ser de dos tipos:

- *Crónica:* Se refiere a que la ingesta de alimentos no cubre los requerimientos calóricos de una persona durante un periodo largo de tiempo por falta de acceso y disponibilidad de alimentos y como consecuencia se puede presenciar desnutrición. Yadav, S. (2013)
- *Transitoria:* Se da cuando hay una reducción temporal de alimentos, por ejemplo, en el caso de que suceda una catástrofe ambiental o si algún familiar se quedó sin empleo. Yadav, S. (2013)

2.4.2. Seguridad Alimentaria, Factores socio-demográficos y VIH/SIDA

La seguridad alimentaria en pacientes con VIH/SIDA es fundamental debido a que este grupo es vulnerable y susceptible a enfermedades oportunistas que pueden ser causadas por infecciones de microorganismos patógenos presentes en los alimentos y esto puede acelerar la progresión de la enfermedad de base.

Un factor de relevancia que se debe tomar en cuenta en la atención nutricional de las personas que viven con VIH/SIDA es el acceso a alimentos saludables. A nivel mundial, la pobreza y el VIH están relacionadas entre sí, ya que las personas que no tienen ingresos económicos representativos no pueden

acceder a servicios básicos e incrementan el riesgo de desarrollar una enfermedad oportunista. (Vining, 2009)

La mala nutrición que se debe a un bajo consumo de alimentos se da por factores como la falta de disponibilidad y acceso a los alimentos que conlleva a un inadecuado aprovechamiento biológico de los mismos y por consiguiente empeoraría la condición de la persona con VIH/SIDA. (Vining, 2009)

Si bien es cierto que los componentes (acceso, disponibilidad, estabilidad, aprovechamiento biológico) de la seguridad alimentaria ayudan a determinar el grado de la misma, existen otros elementos que son importantes, los *factores socio demográficos,* que se utilizan para tener una idea más profunda de la situación del hogar y que también ayudan para considerar cuales de esos factores pueden ser limitantes para el acceso a alimentos saludables. Como principales están el acceso a un empleo, servicios básicos, nivel de educación, saneamiento, agua potable y una vivienda segura ya que éstas trascienden en el hambre y malnutrición viéndose afectado después el estado nutricional del paciente. (SESAN & FAO, 2011)

Estas situaciones son más comunes en personas que viven en la pobreza y por consiguiente, a menudo se crean barreras en la adherencia al tratamiento, lo que a su vez puede disminuir la calidad y estimación de vida. (Vining, 2009)

2.4.3. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

La FAO (2012) señala que “La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA, es un instrumento de método cualitativo, basado en la experiencia de los hogares, que sirve para medir el grado de seguridad alimentaria de los mismos”.

“La ELCSA incluye todas las dimensiones de la inseguridad alimentaria, que son: disponibilidad, que incluye cantidad suficiente y calidad adecuada; acceso, recursos de las personas para adquirir alimentos apropiados y alimentación nutritiva, utilización biológica de los alimentos y estabilidad, que se refiere a disponibilidad y acceso en todo momento.” (Muñoz, José, & Quintero, 2010)

La aplicación de la encuesta es importante para poder identificar a los grupos vulnerables y así implementar medidas que enfrenten el problema de manera efectiva, es de gran utilidad por ser una medición directa y necesaria para comprender la inseguridad alimentaria en el hogar en distintos grados de severidad, es de bajo costo y fácil aplicabilidad, se han realizado estudios científicos que respaldan su validez y confiabilidad, está enfocada hacia el acceso de alimentos y genera mediciones comparables entre distintos países. (FAO, 2012)

La encuesta ELCSA cuenta con 15 preguntas de respuesta “Si” o “No” dirigidas al jefe de familia o de la mujer encargada de preparar los alimentos de hogares conformados por adultos e integrantes menores de 18 años. Las preguntas hacen referencia a la alimentación del hogar tres meses previos a la aplicación de la encuesta e interpreta ciertas dimensiones de la Seguridad Alimentaria como calidad, cantidad y hambre. (ENSANUT, 2012)

Las primeras 8 preguntas están destinadas a medir solamente el grado de inseguridad alimentaria en hogares que no se encuentren conformados por menores de 18 años, en caso de tener integrantes menores de 18 años en el hogar se deben responder las 15 preguntas haciendo énfasis en las 7 últimas que se refiere a los mismos. (SESAN & FAO, 2011)

Se puede aplicar conjuntamente con un instrumento de frecuencia de consumo con la cual se podrá determinar también el patrón de ingesta de la población. (FAO, 2012)

Esta escala mide la inseguridad alimentaria según grados de severidad, estos son:

- **Inseguridad Leve**

Muestra el sentimiento de ansiedad, incertidumbre y preocupación que empiezan a presentar los hogares en relación al acceso a alimentos. Se caracteriza por la disminución de la calidad de alimentos. (FAO, 2012)

Los hogares sin menores de 18 años que afirmen de 1 a 3 preguntas y los hogares con menores de 18 años que afirmen de 1 a 5 preguntas se considera que tienen INSEGURIDAD ALIMENTARIA LEVE. (SESAN & FAO, 2011)

- **Inseguridad Moderada**

La cantidad de alimentos consumidos también se verá afectado debido a la falta de acceso de alimentos por lo cual se tendrán que disminuir las porciones ingeridas u omitiendo tiempos de comida. (FAO, 2012)

Los hogares sin menores de 18 años que afirmen de 4 a 6 preguntas y los hogares con menores de 18 años que afirmen de 6 a 10 preguntas se considera que tienen INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA. (SESAN & FAO, 2011)

- **Inseguridad Severa**

Se da cuando finalmente, se comienza a experimentar la sensación de hambre. (ENSANUT, 2012)

Los hogares sin menores de 18 años que afirmen de 7 a 8 preguntas y los hogares con menores de 18 años que afirmen de 11 a 15 preguntas se considera que tienen INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEVERA. (SESAN & FAO, 2011)

En el gráfico se demuestra la clasificación de Inseguridad Alimentaria en los hogares según las respuestas afirmativas:

Tabla N°1

Categorías de Inseguridad Alimentaria según el número de respuestas positivas en la encuesta ELCSA

Categoría	Número de respuestas positivas	
	Hogares con menores de 18 años	Hogares sin menores de 18 años
Seguridad Alimentaria	0	0
Inseguridad Leve	1-5/15	1-3/8
Inseguridad Moderada	6-10/15	4-6/8

Inseguridad Severa	11-15/15	7-8/8

Fuente: SESAN & FAO, 2011
Elaborado por: SESAN & FAO, 2011

La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y FAO (2011), afirman en el estudio de la "Prevalencia de Inseguridad Alimentaria del Hogar en Guatemala" que la encuesta ELCSA se correlaciona fuertemente con los factores socio-demográficos tales como niveles de pobreza, hacinamiento, acceso a servicios públicos, entre otros.

El momento de validar la encuesta en Guatemala se manifestó que no se encontraron diferencias en la manera que las preguntas reflejan la percepción de varios hogares sean urbanos o rurales y que hablen otro idioma.

2.5. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

La evaluación nutricional se realiza para analizar el estado nutricional de una persona que se refiere a su condición fisiológica, en este caso la infección por VIH se asocia con la pérdida de peso y la emaciación. Las razones de la pérdida de peso y atrofia son multifactoriales, e incluyen el aumento de la energía en reposo, acceso limitado de alimentos, y la disminución de la absorción de los mismos debido a enfermedades gastrointestinales o acción viral de la mucosa intestinal. Aunque no es frecuente una pérdida de peso corporal del 10% o más durante un año en pacientes con VIH/SIDA, se pueden dar casos en los que se observen a causa de infecciones secundarias. (Piwoz & Bentley, 2005)

Una de las enfermedades más frecuente en los pacientes seropositivos es el síndrome de desgaste progresivo que guarda relación con el VIH/SIDA, éste señala la disminución de masa en el organismo siendo la masa magra la más común. Una persona infectada requiere de más energía en comparación de una persona no portadora del virus, y utiliza las proteínas como combustible para satisfacer sus necesidades energéticas ya que las proteínas son más fáciles de convertir en energía que las grasas, por tal motivo hay un mayor desgaste muscular. (AIDSMEDS, 2004)

No se relaciona con la pérdida de peso corporal pues, es posible que un compartimento se encuentre contrarrestado por el aumento de otro con poco cambio neto en la medida del peso corporal. Por ejemplo, una persona puede experimentar pérdida de masa muscular pero puede aumentar el tejido adiposo y el peso aparentemente se mantiene dentro de los rangos normales del paciente. (New York State Department of Health AIDS Institute , 2004)

Es por ello que se deben realizar los siguientes pasos para una evaluación correcta y no subestimar o sobreestimar el estado nutricional del paciente:

2.5.1. Evaluación Clínica

Una evaluación clínica completa brindará información acerca de la historia clínica del paciente, indicando antecedentes patológicos personales y familiares (hepatitis, diabetes, obesidad, enfermedad renal) así como parámetros físicos relacionados con el cuidado de la nutrición. (Vining, 2009)

2.5.2 Evaluación Antropométrica

Las medidas antropométricas que se deben realizar en un paciente con VIH/SIDA son similares a las de un paciente no portador del virus.

Para la medida de la *talla* la persona debe estar descalza, de espaldas al vástago vertical del tallímetro, con los brazos relajados y la mirada hacia al frente. (OMS, 1995)

El *peso* se realiza con una balanza por lo que la persona debe estar de pie, apoyada de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa. (OMS, 1995)

Por medio de los datos de peso y talla se obtiene el *IMC* que es de gran importancia para diagnosticar el estado nutricional en el que se encuentre el paciente. (Bachiller, Izaola, Eiros, Aller, & de Luis, 2001)

Tabla N°2

Puntos de corte del Índice de masa corporal en adultos

Clasificación	IMC (kg/m^2)
Delgadez Severa	< 16
Delgadez Moderada	16 – 16.9
Delgadez Leve	17 – 18.49
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad I	30 – 34.9
Obesidad II	35 – 39,9
Obesidad III o Mórbida	> 40

Fuente: OMS, 2015
Elaborado por: OMS, 2015

Las medidas de peso corporal, las reservas de grasa subcutánea y reservas de masa magra braquial pueden ayudar al profesional de la nutrición a identificar y rastrear los cambios en la *composición corporal* ya que debido al tratamiento del VIH / SIDA, el paciente puede experimentar pérdida de grasa subcutánea o pérdida de masa muscular.

Los *pliegues cutáneos* son útiles para determinar la grasa subcutánea y masa muscular. El pliegue más utilizado es el tricipital, y se requiere de personal entrenado para la toma de su medida. Se realiza con el paciente de pie, el brazo no dominante colgando suelto, en la cara posterior del brazo se mide la distancia entre la apófisis del acromion y el olecranon y se marca el punto medio. En este punto se pellizcan, suavemente, la piel y el tejido subcutáneo con el pulgar y el índice de la mano izquierda, a 1 cm del nivel marcado y con el cáliper en la mano derecha se mide el grosor. El proceso se lo debe realizar tres veces y después sacar la media de los resultados. (OMS, 1995)

Para el análisis de los valores se ocuparon los percentiles de valoración nutricional y composición corporal de Frisancho, 1981. (Anexo 5)

El mismo autor interpreta a los rangos de la siguiente manera:

Tabla N°3

Puntos de corte del Pliegue Tricipital propuesto por Frisancho

Pliegue Tricipital	Percentil
Reserva masa grasa muy alta	> percentil 95
Reserva masa grasa alta	> percentil 90 y < percentil 95
Reserva masa grasa normal	> percentil 10 y < percentil 90
Reserva masa grasa baja	> percentil 5 y < percentil 10
Reserva masa grasa muy baja	< percentil 5

Fuente: Frisancho, 1981
Elaborado por: Frisancho, 1981

La *circunferencia del brazo* permite de forma indirecta estimar la masa muscular corporal. Se mide con una cinta métrica flexible, se lo hace en la extremidad relajada y colgada libremente, a mitad de distancia entre el acromion y el olecranon. Esta medida determina masa corporal ya que incluye piel, músculo, grasa subcutánea y hueso, por lo que la masa muscular debe interpretarse a partir de la circunferencia media muscular del brazo. (OMS, 1995)

El indicador más sensible de reserva proteica corporal es la *circunferencia media muscular del brazo*, pues representa la circunferencia del círculo internos de los músculos alrededor del hueso. Se calcula a través de una fórmula relacionando la circunferencia del brazo y el pliegue tricipital: (OMS, 1995)

$$CMMB = CMB(cm) – (O,31416 \times Pliegue\ Tricipital)$$

Después de obtener los resultados, se pueden analizar e interpretar a través de los percentiles de valoración nutricional y composición corporal de Frisancho, 1981. El autor clasifica los rangos de la siguiente manera:

Tabla N°4

Puntos de corte de la circunferencia muscular del brazo propuesto por Frisancho

Circunferencia muscular del brazo	Percentil
Reserva masa magra alta	> percentil 90
Reserva masa magra normal	> percentil 10 y < percentil 90
Reserva masa magra baja	> percentil 5 y < percentil 10
Reserva masa magra muy baja	< percentil 5

Fuente: Frisancho, 1981
Elaborado por: Frisancho, 1981

La evaluación del peso y la composición corporal puede ayudar en la detección temprana y tratamiento de los cambios morfológicos, como la pérdida, la acumulación y / o distribución alterada de grasa, así como el síndrome de desgaste que es más común en pacientes en etapa SIDA. (Vining, 2009)

2.5.3. Evaluación Bioquímica

Los parámetros bioquímicos ofrecen información sobre el estado nutricional del paciente así como comorbilidades o deficiencias de micronutrientes. Por ejemplo, la evaluación bioquímica puede ayudar a identificar los niveles bajos de ciertos oligoelementos como el zinc y el selenio, que son comunes en el VIH debido a la mala absorción, alteraciones en el metabolismo y una dieta deficiente. El hierro, folato, vitamina B6 y vitamina B12 junto con valores de un hemograma son útiles para la detección de anemias en conjunción con la evaluación nutricional. (Vining, 2009)

El estado de lípidos debe determinarse por medio de un perfil lipídico para analizar riesgos de enfermedades cardiovasculares. Los valores de albúmina se obtendrán a través de un proteinograma y se podrá analizar el nivel de depleción de proteínas. (Williams, Waters, & Parker, 1999)

Algunas medidas bioquímicas pueden ayudar a predecir los resultados de la infección por VIH. Se ha evidenciado que los niveles bajos de albúmina de

suero, la vitamina A, vitamina B 12, y el selenio pueden estar asociados con la progresión de la infección por VIH. (Vining, 2009)

La evaluación bioquímica dará a la profesión de nutrición una visión más completa del estado nutricional de los pacientes, y puede ayudar a identificar deficiencias nutricionales. (Vining, 2009)

HIPÓTESIS

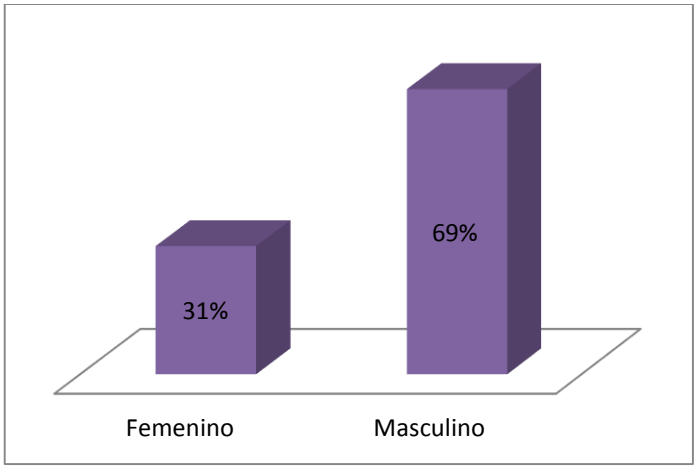
La seguridad alimentaria influye en el estado nutricional de los pacientes con VIH/SIDA

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se encuentran los gráficos con su respectivo análisis siendo comparados con estudios y revisiones bibliográficas que se han realizado con anterioridad para determinar si existen similitudes o diferencias con los datos del presente estudio.

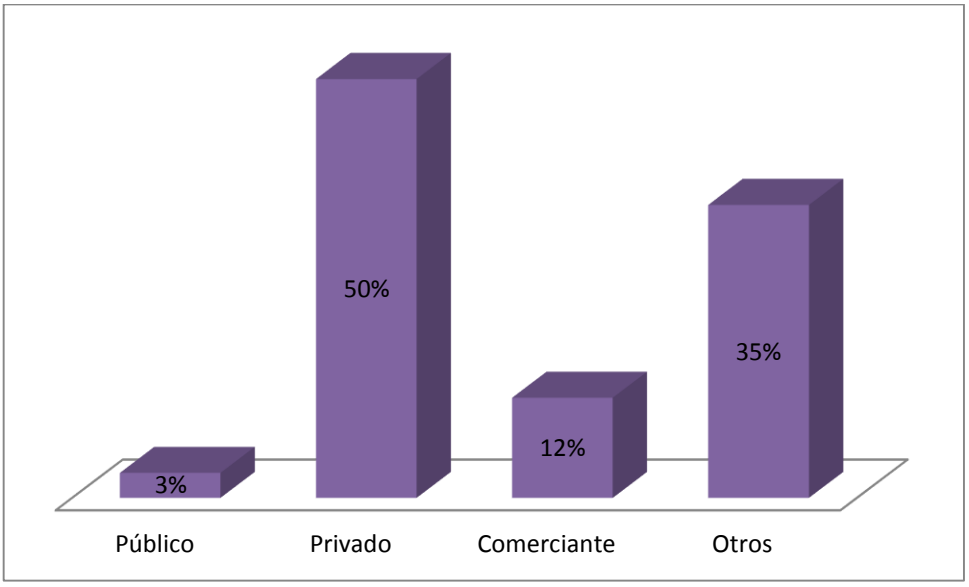
Gráfico N°1: Distribución porcentual del sexo de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

Según Orozco y Acosta (2003) el total de casos reportados con VIH/SIDA en los años 1989-2002, el 69,7% correspondían a hombres y el 30,3% a mujeres indicando una similitud en los datos de la investigación coincidiendo con los datos estadísticos tomados con anterioridad. Sin embargo en la investigación de Herrera, et.al, (2013), los valores indican que están llegando a igualarse el número de casos entre hombres (54%) y mujeres (46%). La información del presente estudio guarda relación con la primera investigación, con todo es importante considerar que el valor de mujeres infectadas en el país se vió en aumento entre los años 2002 al 2013.

Gráfico N°2: Distribución porcentual de la ocupación de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



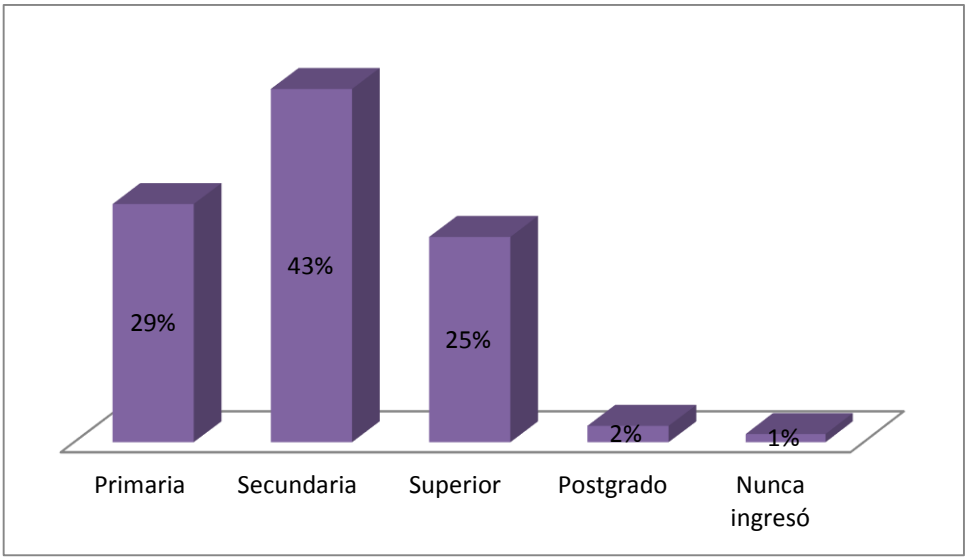
Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

El gráfico refleja que el 65% de pacientes con VIH/SIDA realiza actividades laborales recibiendo una remuneración a cambio esto es entre el sector privado, público y comercio con un 50, 3 y 12%, respectivamente. El 35% indica que tienen ocupaciones tales como estudiar y en otros casos no trabajar y dedicarse a los quehaceres del hogar.

Herrera, et.al, (2013) afirma que en su investigación del total de PVVS y que están consideradas dentro de la población económicamente activa (PEA), el 30% no realiza ningún tipo de actividad económica y del 70% que si realiza se distribuye de la siguiente manera: el 50% trabaja por cuenta propia, el 40% son empleados asalariados y el 10% se identifican como patronos. El porcentaje de personas evaluadas en el estudio que realiza algún tipo de trabajo se asemeja a lo expuesto por Herrera a pesar de que las ramas de actividad económica sean distintas.

.

Gráfico N°3: Distribución porcentual del nivel de instrucción de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

De la muestra investigada, el 29% tiene instrucción primaria, el 43% algún año aprobado en el nivel secundario, 25% superior y apenas el 2% postgrado dejando el 1% sin educación. La información guarda relación con el último estudio de Herrera, et.al, (2013) que indica que más de la mitad de las personas estudiaron hasta el nivel secundario representado con el 64%.

Hargreaves y Boler (2006), citados en ONUSIDA (2009) demostraron que mientras el nivel de instrucción es mayor, la iniciación sexual es más tardía y las relaciones sexuales son más seguras. Por ejemplo, las adolescentes que culminan la educación secundaria tienen un riesgo menor de infección de VIH que las que lograron terminar algún grado de la primaria.

Sin embargo, el presente estudio indicó que la mayoría de personas seropositivas que fueron encuestadas culminaron algún curso de la secundaria lo que revela que no se cumple la afirmación de Hargreaves y Boler en este estudio.

Tabla N°5: Distribución porcentual del origen del agua, alcantarillado y abastecimiento de luz de pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015

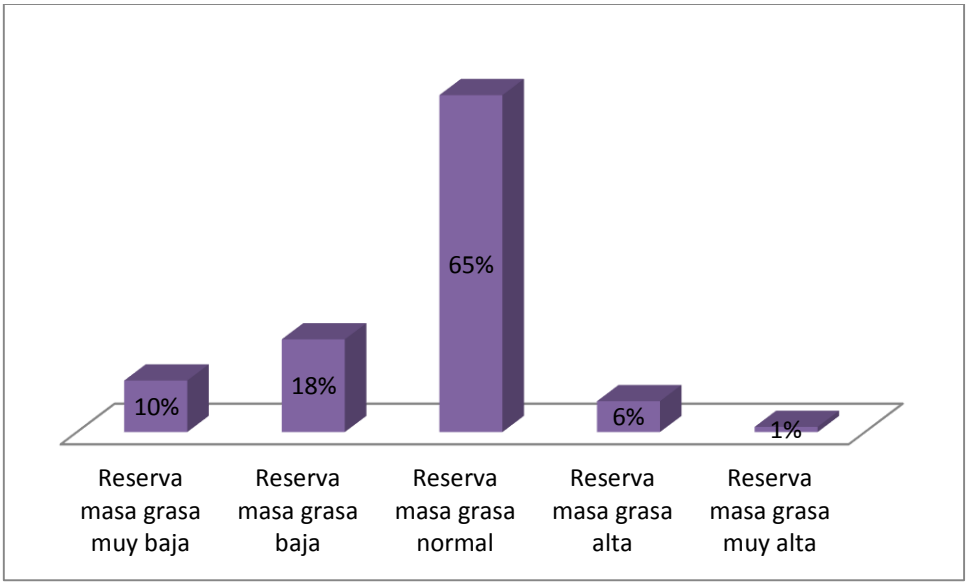
Origen del agua	Potable	97%
	Pozo	3%
Alcantarillado	Si	91%
	No	9%
Abastecimiento de Luz	Si	100%
	No	0%

Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

En la gráfica se revela que la gran mayoría de PVVS disponen de agua potable (89%), alcantarillado (91%) y abastecimiento de luz (100%), es decir que son pocas las personas que no tienen acceso a los servicios básicos nombrados. La OMS (2014), refiere que más de 840000 personas de países en vías de desarrollo mueren anualmente debido a la insalubridad del agua y de un saneamiento y de una higiene deficiente.

Según Villahermosa (2014), es fundamental cumplir con las medidas higiénicas adecuadas antes y después de manipular los alimentos debido a la presencia de microorganismos, al contar la mayor parte de la población estudiada con estos servicios básicos el riesgo de contraer enfermedades infecciosas es menor.

Gráfico N°4: Distribución porcentual de la reserva de masa grasa a nivel de tríceps de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



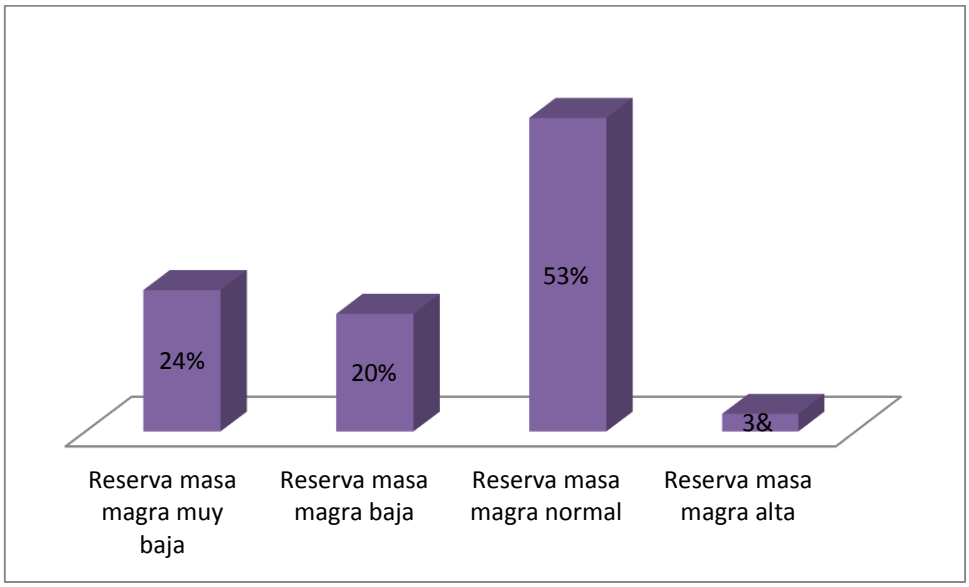
Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

En las PVVS se percibe un aumento o una reserva normal de grasa debido a que este hecho permitirá que el peso se conserve a pesar de que exista un desgaste de masa muscular, lo cual es muy común en este tipo de pacientes. (AIDSMEDS, 2004).

A través de la toma antropométrica del pliegue tricipital se obtuvieron los datos representados en la gráfica e indican que el 65% de los pacientes presentan una reserva masa grasa normal, el 28% tiene reserva masa grasa baja y solo un 7% masa grasa alta. Estos datos guardan relación con el síndrome de desgaste que experimentan los pacientes con VIH/SIDA.

Bachiller, Izaola, Eiros, (2001) afirman en su estudio de “Estado nutricional de pacientes infectados por VIH” que el 53,1% de los pacientes evaluados indicaban una conservación del compartimento graso así como Bettyna, (2011) asevera en su estudio de “Estado nutricional y hábitos alimentarios de pacientes con VIH” que el 85% de los pacientes seropositivos no presentó afectación en el pliegue cutáneo tricipital. Los datos son similares a los que se registraron en la presente investigación.

Gráfico N°5: Distribución Porcentual
de la reserva de masa magra de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015

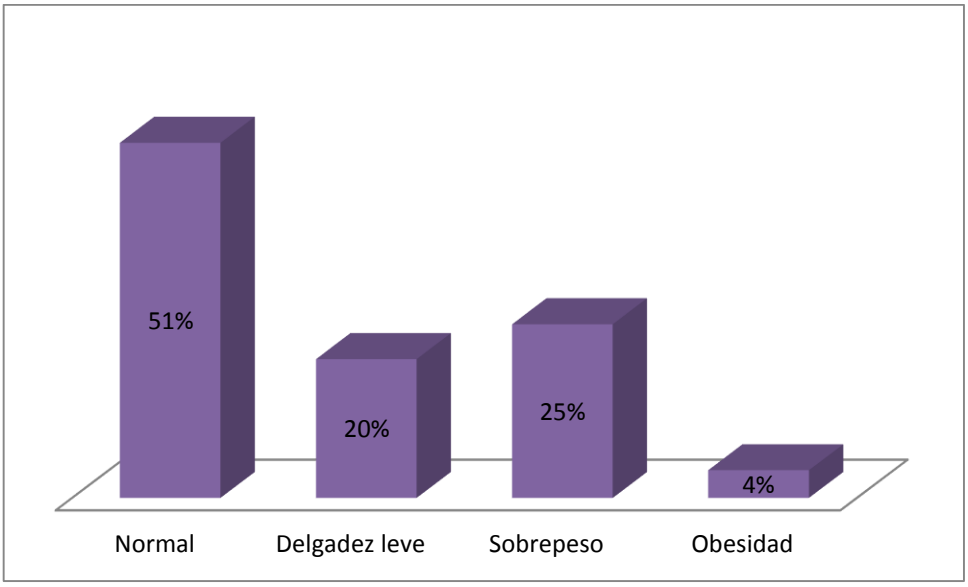


Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

Para el diagnóstico nutricional de la reserva de masa magra de las PVVS que asisten a consulta externa del Hospital Enrique Garcés, se relacionaron las medidas del perímetro braquial y el pliegue tricipital que por medio de la fórmula: CMMB= CMB(cm) – (O,31416 x Pliegue Tricipital), nos da el resultado.

En el estudio de Bachiller, Izaola, Eiros, (2001) se demostró que el 91,8% de los pacientes con VIH/SIDA tenían una severa reducción del compartimento proteico muscular por lo que discrepa el autor con el presente estudio debido a que la mayoría de la población evaluada presenta reservas normales (53%), sin embargo si es considerable el grupo que tiene reserva masa grasa baja (44%) y tan solo el 3% presentan reserva muscular alta que se debe al tipo de ejercicio que realizan.

Gráfico N°6: Distribución porcentual del estado nutricional según el IMC de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



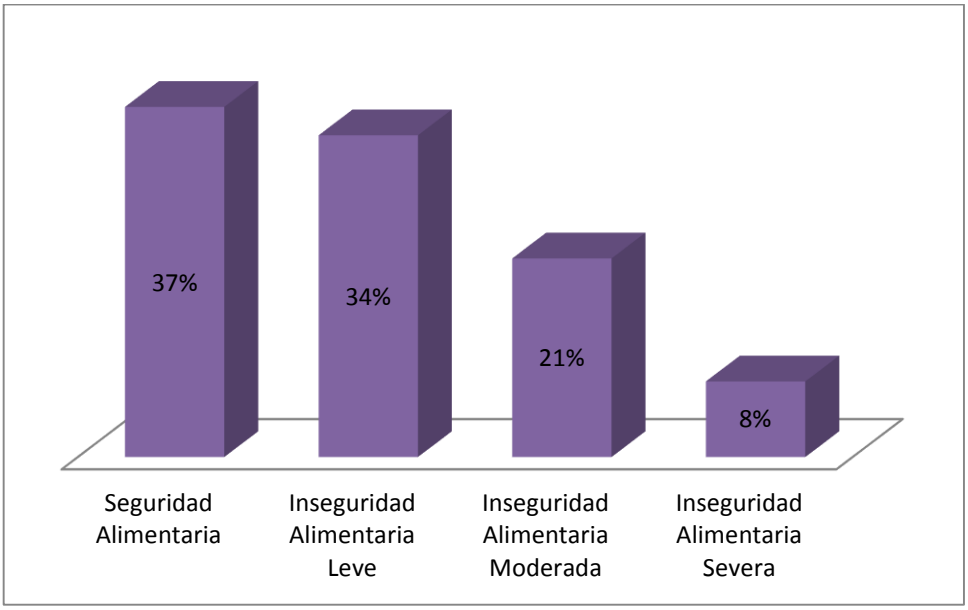
Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

El pronóstico de las vidas de los PVVS ha mejorado desde la introducción de nuevas terapias. Sin embargo, debido a los efectos secundarios que se pueden dar es necesario controlar la situación nutricional de los pacientes. (Bachiller, Izaola, Eiros, 2001)

Se debe considerar que al ser un paciente seropositivo es muy común que el estado nutricional poco a poco desmejore presentando algún tipo de desnutrición, el VIH y la malnutrición aceleran la progresión de la enfermedad. ONUSIDA. (2009)

Por medio de la relación entre peso y talla obtuvimos el IMC de cada paciente con VIH/SIDA y los datos fueron los siguientes: Del total de los pacientes evaluados el 51% demostró estar con un estado nutricional normal, el 20% con delgadez leve, el 25% con sobrepeso y el 4% con obesidad; lo que demuestra que el grupo de estudio presenta mejor estado nutricional y puede ser un factor importante para evitar el contagio de enfermedades secundarias.

Gráfico N°7: Distribución porcentual del nivel de seguridad alimentaria en el hogar que presentan los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015

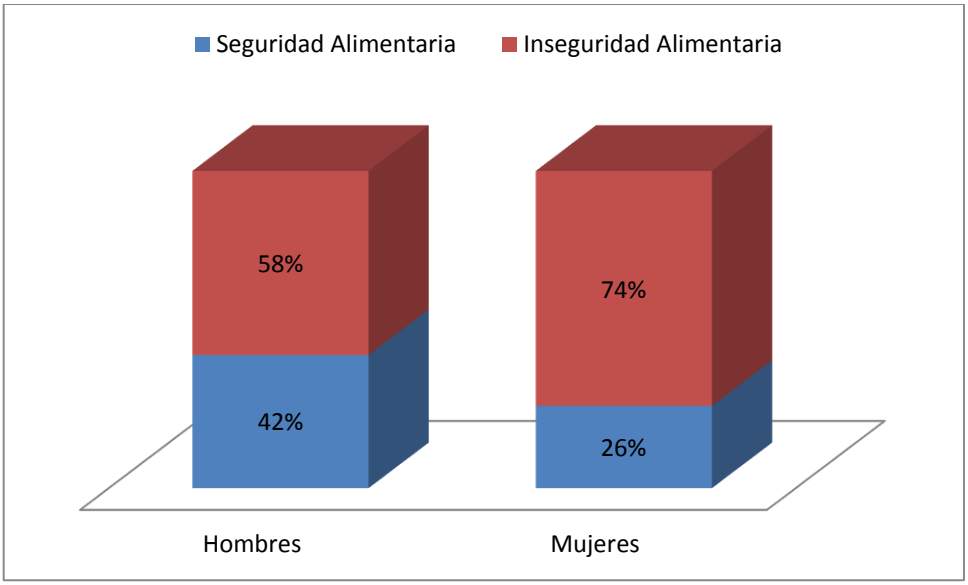


Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

A través de la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) que se aplicó en el grupo de investigación se obtuvieron resultados que indicaron que el 37% tiene seguridad alimentaria y el 63% presentaron inseguridad alimentaria indistintamente del grado del mismo.

La inseguridad alimentaria y malnutrición pueden acelerar la progresión del estadío de VIH es por ello que hay que preocuparse de esta cifra debido a que es considerable el porcentaje de hogares que no tienen seguridad alimentaria y se pone en riesgo su salud. (Gillespie & Suneetha, 2012)

Gráfico N°8: Distribución porcentual del sexo y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015

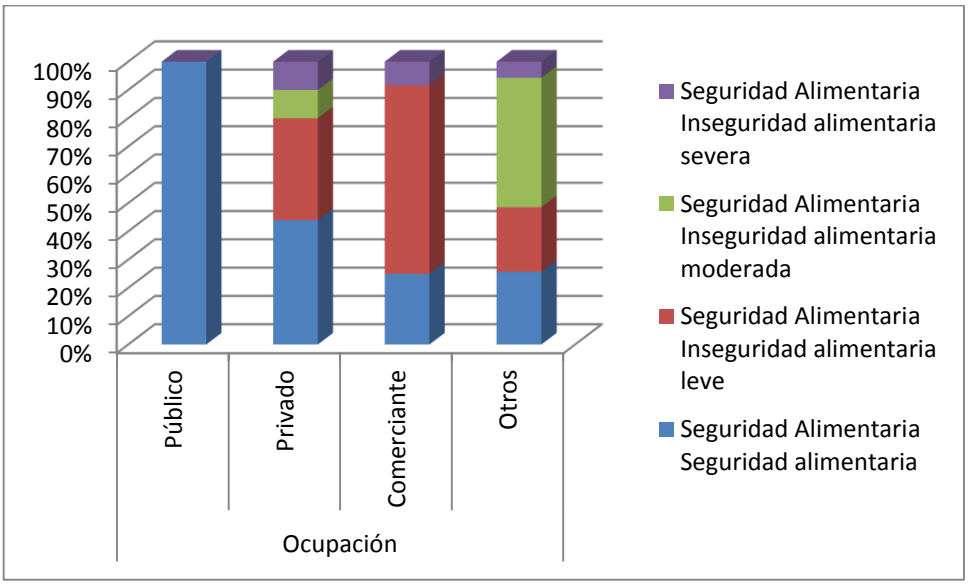


Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

Los dos grupos, hombres y mujeres, presentan mayor inseguridad alimentaria indistintamente del grado del mismo, sin embargo en el grupo de hombres las cifras son coincidenciales entre seguridad e inseguridad (42% y 58%) respectivamente. Por otro lado en el grupo femenino las cifras son más marcadas indicando que presentan mayor inseguridad alimentaria (74%).

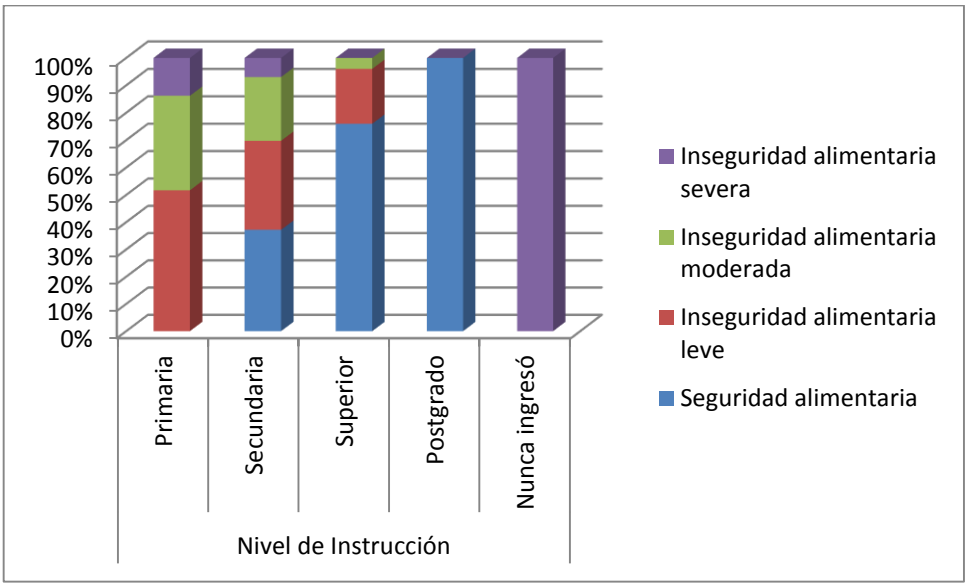
La ONUSIDA. (2009) señala que cuando una mujer tiene VIH/SIDA la seguridad alimentaria del hogar se verá afectada porque las responsabilidades que realizaba que por lo general son la adquisición y preparación de alimentos se tienen que trasladar a otros miembros de la familia con poca experiencia.

Gráfico N°9: Distribución porcentual de la ocupación y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



El gráfico refleja que en el sector público los pacientes evaluados presentan seguridad alimentaria, en el privado se revelan cifras que se asemejan entre seguridad e inseguridad alimentaria leve, los pacientes que son comerciantes tienen mayor inseguridad leve debido a que en esta ocupación sus ingresos son irregulares por la inestabilidad laboral pues, su economía depende del trabajo que realicen y el periodo de tiempo que les tome llevar a cabo dicho trabajo. En la categoría otros se refleja mayor inseguridad alimentaria, es importante señalar que en este grupo están las personas que no disponen de un empleo o que están estudiando por el momento.

Gráfico N°10: Distribución porcentual del nivel de instrucción y el grado de seguridad alimentaria de los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015

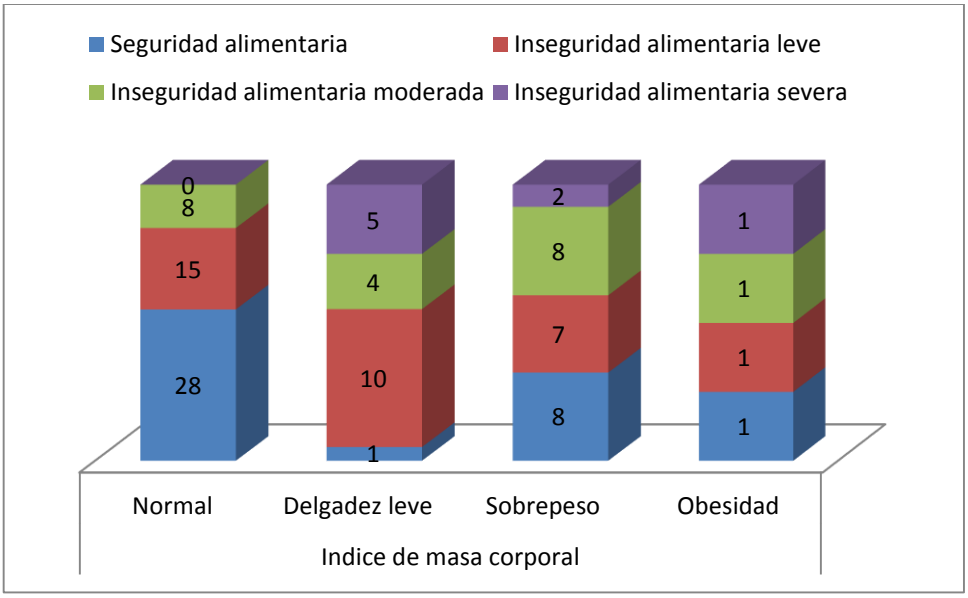


Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

El gráfico señala que la inseguridad alimentaria severa va disminuyendo y la seguridad alimentaria aumenta conforme el nivel de instrucción es mayor. Por lo que se sobreentiende que es fundamental el grado de escolardidad en este grupo de investigación para evitar tener inseguridad alimentaria, ya que teniendo un nivel mayor en la educación hay más oportunidades de trabajo con una buena remuneración y de esta forma mejorar las condiciones de vida.

Ahmed et.al, (2009) citados en Calero (2011) en un estudio de "Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos" mencionan que la educación influye en otros factores como la actividad laboral, acceso a créditos como también a los servicios básicos. Otros autores como Smith y Subandoro (2007) afirman que el nivel de instrucción es importante porque mientras éste es mayor, también incrementan los ingresos del hogar y por ende se puede acceder a alimentos con más facilidad y garantizando una mejora en la calidad de la dieta.

Gráfico N°11: Distribución porcentual del estado nutricional según el IMC y el grado de seguridad alimentaria en los pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito durante el periodo junio-julio 2015



Fuente: Base de datos
Elaborado por: Michelle Parreño

El gráfico N°10 indica que los pacientes con VIH/SIDA evaluados presentan un grado de inseguridad alimentaria mayor que de seguridad en casi todos los estados nutricionales, en los pacientes que se encuentran normal según el IMC se indica que el 28% tiene seguridad alimentaria y el 23% refiere tener inseguridad alimentaria. Los otros estados nutricionales indican que tienen mayor inseguridad alimentaria por lo que debe ser tomada en cuenta esta cifra por el deterioro nutricional que se puede presentar a futuro debilitando el sistema inmunológico.

Anema,et al. (2013) asevera en su estudio en el que estableció la relación entre la seguridad alimentaria y la mortalidad en pacientes VIH positivo que el 41.3% de las personas VIH-positivas que tenían inseguridad alimentaria se murieron después de un seguimiento de 13 años por lo que se comprobó que las personas con inseguridad alimentaria tenían aproximadamente el doble de probabilidades de morir, en comparación con el grupo que se encontraba con seguridad alimentaria. (Anema, et al. 2013).

CONCLUSIONES

- Se encontró mayor prevalencia de VIH en el sexo masculino que en el femenino, a pesar de esta información en el último grupo se determinó mayor inseguridad alimentaria.
- En cuanto a los factores sociodemográficos es notoria la influencia que tiene el nivel de escolaridad ya que conforme ésta es mayor, la seguridad alimentaria también incrementa. En los pacientes que se dedican al comercio, que no trabajan y estudian se percibe el aumento de inseguridad alimentaria por lo que se puede concluir que la ocupación y nivel de instrucción si influyen en la seguridad alimentaria.
- En la investigación un porcentaje representativo de pacientes reportaron tener acceso a los servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado y luz por lo que estas variables no indicaron relación directa con la seguridad alimentaria en los hogares de los pacientes portadores de VIH/SIDA.
- Los hogares presentaron mayor inseguridad que seguridad alimentaria en el estudio, lo que quiere decir que indistintamente del grado diagnosticado, los pacientes se han visto forzados a disminuir la calidad y/o cantidad de alimentos que normalmente ingieren para que se pueda saciar el hambre de todos los miembros de la casa. Es poco el porcentaje de PVVS que señalaron no tener problemas en el acceso a alimentos saludables en sus hogares y las necesidades de cada integrante.
- La reserva de tejido adiposo y proteínas viscerales son otros factores que también permiten conocer el estado nutricional de los PVVS, el primero indica que el 65% tiene una reserva grasa normal, y el déficit de masa grasa es mayor que el exceso con el 28% y 7%, respectivamente. Por otra parte la reserva de proteínas viscerales es adecuada con el 53% y el 44% masa magra baja. Estas variables se relacionan con el estado nutricional del grupo que en su gran mayoría reflejaron -según datos antropométricos- estar normal.
- La Inseguridad alimentaria que fue detectada en los hogares de los pacientes, no tiene relación con el estado nutricional ya que el 51% se encuentra normal. El estadío influye directamente en este tipo de

pacientes, por lo que los pronósticos afectan de manera directa el estado nutricional dependiendo de la fase que presente el paciente con la patología diagnosticada.

RECOMENDACIONES

- La población en general debe prestar mayor atención a las charlas de salud sexual pues es fundamental para concientizar a las personas de las consecuencias que la enfermedad puede acarrear en sus vidas. Para esto es necesario implementar talleres gratuitos sobre todos las enfermedades de transmisión sexual y métodos de prevención para evitar ser contagiados.

- El realizar charlas nutricionales de que alimentos preferir y evitar para disminuir riesgos de enfermedades oportunistas en los pacientes seropositivos, es muy importante ya que se puede tener acceso a los alimentos pero si no tienen un conocimiento de que alimentos son recomendables para fortalecer el sistema inmunológico y consumen alimentos que pone en riesgo su estado nutricional, con el tiempo éste se irá deteriorando. En el caso de los pacientes que no tienen acceso a alimentos, se debe indicar cuales priorizar para lograr un efecto saludable en el organismo.

- La inseguridad alimentaria que tienen los PVVS en el estudio es considerable, se entiende que el acceso a los alimentos es una situación social, económica e incluso política que se convierte en compromiso del Gobierno de turno, por este motivo es necesario que sean intervenidos por un departamento de Nutrición para que puedan ser monitoreados constantemente y explicarles combinaciones que pueden hacer con alimentos económicos pero que les brindaría un gran aporte nutricional.

- Los chequeos permanentes bajo una acción de monitoreo nutricional, que les brindaría un Nutricionista, permitiría socializar en la población afectada la interacción fármaco - alimento y los trastornos gastrointestinales que podrían surgir como consecuencia propia del tratamiento aplicado.

- La suplementación nutricional debe ser considerada dentro de este grupo, de esta manera se lograría complementar las dietas deficientes y evitar la pérdida de masa muscular a largo plazo, característica identificada en los estadíos avanzados de la enfermedad.

- La intervención nutricional juega un papel determinante y preponderante en los pacientes diagnosticados con VIH SIDA, es por esta razón que cada nosocomio, clínicas, centros de salud, fundaciones cuenten con la colaboración de un profesional Nutricionista que preste sus servicios en bien de mantener o mejorar el estado nutricional de este grupo vulnerable que merece especial atención por parte de la sociedad y el mundo.

- Los datos que arrojó la encuesta ELCSA revela que los pacientes tienen un estado nutricional óptimo, sin embargo, el estudio presenta un grado de inseguridad alimentario de 63% lo que desestimaría en cierta medida los resultados favorables sobre estado nutricional de los pacientes.

- Para la obtención de datos más exhaustivos en cuanto a la influencia de la seguridad alimentaria en los pacientes es importante la aplicación de una frecuencia de consumo para determinar si la falta o consumo excesivo de ciertos alimentos se debe a la falta de acceso de alimentos y por consiguiente está afectando al estado nutricional del paciente. Así mismo, es mejor diagnosticar el estado nutricional según datos bioquímicos para tener certeza ya que estos exámenes son los más sensibles que se pueden utilizar.

BIBLIOGRAFIA

Acosta, M., & Orozco, L. (2003). *Perfil Epidemiológico de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana.* Quito.

AIDS. (19 de 12 de 2013). *AIDS.* Recuperado el 16 de 11 de 2014, de http://www.aids.gov/hiv-aids-basics/just-diagnosed-with-hiv-aids/hiv-in-your-body/stages-of-hiv/

AIDS. (29 de 04 de 2014). *AIDS.* Recuperado el 16 de 11 de 2014, de http://www.aids.gov/hiv-aids-basics/hiv-aids-101/what-is-hiv-aids/

AIDSMEDS. (2004). *AIDSMEDS.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.aidsmeds.com/articles/DesgasteProgresivo_6932.shtml

Anema, A. (06 de 11 de 2009). *pubmed.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19849966

Anema, A., Chan, K., Weiser, S., Montaner, J., & Hogg, R. (05 de 2013). *pubmed.* Recuperado el 07 de 10 de 2014, de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664561/

Bachiller, P., Izaola, O., Eiros, J., Aller, R., & de Luis, D. (2001). Estado Nutricional de pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). *Scielo*, 619-623.

Benavente, B. (2011). Estado nutricional y hábitos alimentarios de pacientes con VIH. *Revista Peruana de Epidemiología*.

Bukusuba, J. (07 de 2007). *pubmed.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17381879

Calero, C. (2011). *Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos.* Quito.

CONEVAL. (2010). *Coneval.* Recuperado el 26 de 11 de 2014, de file:///C:/Users/WINDOWS%208/Downloads/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web%20(3).pdf

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. (2010). *Food Safety and Inspection Service.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/3f577f19-8514-4d68-8adf-ce232b172708/Personas_con_VIH-SIDA.pdf?MOD=AJPERES

ENSANUT. (21 de 11 de 2012). *La Distribución de la Inseguridad Alimentaria en México.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://ensanut.insp.mx/doctos/seminario/M0404.pdf

Estrategia Nacional de Salud. (2012). *Coalición ecuatoriana*. Recuperado el 26 de 11 de 2014, de http://www.coalicionecuatoriana.org/cepvvs.php?c=1289

FAO. (02 de 2011). *Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos básicos*. Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf

FAO. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.* Italia: FAO.

Fajardo, A. (2001). *gaceta.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2001/gm015l.pdf

Food and Agriculture Organization. (2010). *FAO.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.fao.org/cfs/cfs-home/es/

Frega, R. (2010). *pubmed.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21214035

Gillespie, S., & Suneetha, K. (2012). *International Food Policy Research Institute.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/pv07.pdf

Herrera, C., Bonifaz, C., Edwin, H., & Vargas, F. (03 de 2013). *Coalición Ecuatoriana.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.coalicionecuatoriana.org/pdfs/Resultados-Estudio-Situacion-Laboral-de-PVV-en-Ecuador-2013.pdf

INEC. (03 de 2013). *Economía laboral, Pobreza y Desigualdad.* Recuperado el 26 de 11 de 2014, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2013/marzo2013/Reporte-Pobreza+marzo+2013.pdf

Maletta, H. (03 de 2003). *Instituto de Estudios del Hambre.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://ieham.org/html/docs/Notas_concepto_seguridad_alimentaria.pdf

Medline plus. (08 de 2014). *Medline plus*. Recuperado el 09 de 09 de 2015, de https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007196.htm

Ministerio de Salud Pública. (2013). *MSP.* Recuperado el 26 de 11 de 2014, de http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/vih/Guia_de_atencion_integral_adultos_con_infeccionVIH.pdf

MSP. (2013). *Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infeccion por VIH/SIDA.* Quito: MSP.

Muñoz, M., José, M., & Quintero, A. (2010). Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en gestantes adolescentes. *Scielo*, 173-183.

New York State Department of Health AIDS Institute . (2004). Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.hivguidelines.org/clinical-guidelines/adults/general-nutrition-weight-loss-and-wasting-syndrome/

OMS. (1995). *WHO.* Recuperado el 10 de 09 de 2015, de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42132/1/WHO_TRS_854_spa.pdf

OMS. (07 de 2014). *WHO.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs392/es/

ONUSIDA. (05 de 2009). *UNESCO.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162723S.pdf

ONUSIDA. (2009). *UNAIDS.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://data.unaids.org/pub/Manual/2008/jc1515_policy_brief_nutrition_es.pdf

Palar, K., Pitkin, K., Linnemayr, S., Smith, A., Farias, H., Wagner, G., y otros. (2014). Impact of food support on food security and body weight among HIV antiretroviral therapy recipients Honduras. *AIDS care*.

Palar, K. (28 de 11 de 2012). *pubmed.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22948270

Piot, P. (2002). *International Food Policy Research Institute.* Recuperado el 01 de 09 de 2014, de http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ar01esp.pdf

Piwoz, E., & Bentley, M. (2005). Women´s voices, Women´s Choices: The Challenge of Nutrition and HIV/AIDS. *The Journal of Nutrition*.

SESAN, FAO. (2011). *FAO.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad_alimentaria.pdf

Shevitz, A., & Knox, T. (2001). Nutrition in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. *Oxford Journals*, 1769-1775.

Villahermosa, M. (2014). *RSCMV.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.rscmv.org.ve/pdf/nutritips4.pdf

Vining, L. (2009). General Nutrition Issues for Healthy Living with HIV Infection. En A. D. Association, *Nutrition Management of HIV and AIDS* (págs. 23-37). Chicago: American Dietetic Association.

Weiser, S., Tuller, D., & Bangsberg, D. (2010). Food Insecurity as a Barrier to Sustained Antiretroviral Therapy Adherence in Uganda. *Public Library of Science*.

WHO. (2005). *WHO. Interim WHO clinical staging of HIV/AIDS and HIV/AIDS case definitions for surveillance.* Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/clinicalstaging.pdf

Williams, B., Waters, D., & Parker, K. (01 de 09 de 1999). *American Family Physician*. Recuperado el 26 de 11 de 2014, de http://www.aafp.org/afp/1999/0901/p843.html

Yadav, S. (2013). *Food and Environment*. Recuperado el 20 de 08 de 2015, de http://www.foodandenvironment.com/2013/01/basic-concept-of-food-security.html

ANEXOS

ANEXO N° 1

Declaración de Consentimiento Informado

Yo, …… de …….. años de edad y con cédula de identidad N° ……., afirmo que mi participación es voluntaria y que he sido informada sobre los riesgos y beneficios que podría suponer la información que proveeré acerca de mi alimentación, factores físicos, sociales y de salud que puedan mejorarla o perjudicarla y permito se me realicen tomas de medidas antropométricas para cubrir los objetivos del proyecto de investigación titulado “Influencia de la Seguridad Alimentaria en el Estado Nutricional de Pacientes con VIH/SIDA que acuden a consulta externa del Hospital Enrique Garcés de Quito”, con el fin de proponer pautas que contribuyan a mejorar la situación alimentaria de cada persona.

Se me ha informado que puedo retirarme en cualquier momento si no me siento a gusto, que mi colaboración no será remunerada económicamente, que la información ofrecida se mantendrá bajo estricta confidencialidad y que no se utilizará mi nombre o cualquier otra información que pueda identificarme.

Sujeto Adulto Competente:

_____ _____

Nombres Completos Firma

Como investigadora afirmo que he discutido el contenido de esta hoja con los firmantes y les he explicado los riesgos y beneficios potenciales del estudio.

MICHELLE PARREÑO _____

Investigadora Firma

Quito,……. De..…..…… del 2015

Anexo N° 2

Encuesta de Valoración del Nivel de Seguridad Alimentaria: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en el Hogar (ELCSA)

ENCUESTA ELCSA	Respuesta	
	Si	**No**
1. . En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?		
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?		
10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		

11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?		
15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

Anexo N° 3

<table>
<tr><td colspan="3"><u>HISTORIA CLINICA – NUTRICIONAL</u></td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA:</td><td>HORA:</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>1.- DATOS PERSONALES:</u></td></tr>
<tr><td>NOMBRE:</td><td>EDAD:</td><td>SEXO: F ☐ M ☐</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE NACIMIENTO:</td><td>OCUPACIÓN:
Público
☐
Privado
☐
Comerciante
☐
Otros
☐</td><td>ESTADO CIVIL: Soltero/a
☐ Casado/a ☐
Divorciado/a☐ Viudo/a ☐
Unión libre ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">EDUCACIÓN:
Primaria Incompleta ☐ Primaria Completa ☐ Secundaria Incompleta ☐ Secundaria Completa ☐
Superior Incompleta ☐ Superior Completa ☐ Postgrado ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>2.- EVALUACIÓN CLÍNICA</u></td></tr>
<tr><td colspan="3">DIAGNÓSTICO MEDICO:</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>3.- DATOS SOCIOECONÓMICOS</u></td></tr>
<tr><td colspan="3">TIPO DE VIVIENDA: Propia ☐ Alquilada ☐ Prestada ☐ Otros ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">ORIGEN DEL AGUA: Potable ☐ Pozo ☐ Lluvia ☐ Otros ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">ABASTECIMIENTO DE LUZ: Si ☐
No ☐</td><td>ALCANTARILLADO: Si ☐ No ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEL TOTAL DE INGRESOS QUÉ CANTIDAD DE DINERO ES DESTINADO A ALIMENTOS MENSUAL:</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>5.- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA</u></td></tr>
<tr><td>PESO (kg):</td><td>TALLA (cm):</td><td>IMC:</td></tr>
<tr><td>PESO IDEAL (kg):</td><td>PESO USUAL (kg)</td><td>PT (mm):</td></tr>
</table>

CMB (cm):	**CMMB:**	**PANTORRILLA:** **ALTURA RODILLA:**

Anexo N° 4

CIRCUNFERENCIA MUSCULAR DEL BRAZO EN mm (CMB)

EDAD	PERCENTIL													
	HOMBRES							MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1 a 1,9	110	113	119	127	135	144	147	105	111	117	124	132	139	143
2 a 2,9	111	114	122	130	140	146	150	111	114	119	126	133	142	147
3 a 3,9	117	123	131	137	143	148	153	113	119	124	132	140	146	152
4 a 4,9	123	126	133	141	148	156	159	115	121	128	136	145	152	157
5 a 5,9	128	133	140	147	154	162	169	125	128	134	142	151	159	165
6 a 6,9	131	135	142	151	161	170	177	130	133	138	145	154	166	171
7 a 7,9	137	139	151	160	168	177	190	129	135	142	151	160	171	176
8 a 8,9	140	145	154	162	170	182	157	138	140	151	160	171	183	194
9 a 9,9	151	154	161	170	183	196	202	147	150	158	167	180	194	198
10 a 10,9	156	160	166	180	191	209	221	148	150	159	170	180	190	197
11 a 11,9	159	165	173	183	195	205	230	150	158	171	181	196	217	123
12 a 12,9	167	171	182	195	210	223	241	162	166	180	191	201	214	220
13 a 13.9	172	179	196	211	226	238	245	169	175	183	198	211	226	240
14 a 14,9	189	199	212	223	240	260	264	174	179	190	201	216	232	247
15 a 15,9	199	204	218	237	254	266	272	175	178	189	202	215	228	244
16 a 16,9	213	225	234	249	269	287	296	170	180	190	202	216	234	249
17 a 17,9	224	231	245	258	273	294	312	175	183	194	205	221	239	257
18 a 18,9	226	237	252	264	283	298	324	174	179	191	202	215	237	245
19 a 24,9	238	245	257	273	289	309	321	179	185	195	207	221	236	249
25 a 34,9	243	250	264	279	298	314	326	183	188	199	212	228	246	264
35 a 44,9	247	255	269	286	302	318	327	186	192	205	218	236	257	272
45 a 54,9	239	249	265	281	300	315	326	187	193	206	220	238	260	274
55 a 64,9	236	245	260	278	295	310	320	187	196	209	225	244	266	280
65 a 74,9	223	235	251	268	284	298	306	185	195	208	225	244	264	279

Fuente: Frisancho, 1981
Elaborado por: Frisancho, 1981

Anexo N° 5

PLIEGUE TRICIPITAL (PT)

EDAD	PERCENTIL													
	HOMBRES							MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1 a 1,9	6	7	8	10	12	14	16	6	7	8	10	12	14	16
2 a 2,9	6	7	8	10	12	14	15	6	8	9	10	12	15	16
3 a 3,9	6	7	8	10	11	14	15	7	8	9	11	12	14	15
4 a 4,9	6	6	8	9	11	12	14	7	8	8	10	12	14	16
5 a 5,9	6	6	8	9	11	14	15	6	7	8	10	12	15	18
6 a 6,9	6	6	7	8	10	13	16	6	6	8	10	12	14	16
7 a 7,9	6	6	7	9	12	15	17	6	7	9	11	13	16	18
8 a 8,9	6	6	7	8	10	13	16	6	8	9	12	15	18	24
9 a 9,9	6	6	7	10	13	17	18	8	8	10	13	16	20	22
10 a 10,9	6	6	8	10	14	18	21	7	8	10	12	17	23	27
11 a 11,9	6	6	8	11	16	20	24	7	8	10	13	18	24	28
12 a 12,9	6	6	8	11	14	22	28	8	9	11	14	18	23	27
13 a 13.9	5	5	7	10	14	22	26	8	8	12	15	21	26	30
14 a 14,9	4	5	7	9	14	21	24	9	10	13	16	21	26	28
15 a 15,9	4	5	6	8	11	18	24	8	10	12	17	21	25	32
16 a 16,9	4	5	6	8	12	16	22	10	12	15	18	22	26	31
17 a 17,9	5	5	6	8	12	16	19	10	12	13	19	24	30	37
18 a 18,9	4	5	6	9	13	20	24	10	12	15	18	22	26	30
19 a 24,9	4	5	7	10	15	20	22	10	11	14	18	24	30	34
25 a 34,9	5	6	8	12	16	20	24	10	12	16	21	27	34	37
35 a 44,9	5	6	8	12	16	20	23	12	14	18	23	29	35	38
45 a 54,9	5	6	6	8	12	15	20	12	16	20	25	30	36	40
55 a 64,9	5	6	8	11	14	19	22	12	16	20	25	31	36	38
65 a 74,9	4	6	8	11	15	19	22	12	14	18	24	29	34	36

Fuente: Frisancho, 1981
Elaborado por: Frisancho, 1981

Anexo N° 6

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Seguridad Alimentaria	Garantía de que todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, los mismos que satisfagan sus requerimientos nutricionales	Inseguridad Alimentaria Leve	Se ha experimentado disminución de la calidad de la alimentación	Distribución porcentual de nivel de seguridad alimentaria
		Inseguridad Alimentaria Moderada	Disminución de la cantidad de alimentos	
		Inseguridad Alimentaria Severa	Un adulto o niño no comió en todo un día	
Estado Nutricional	Refleja el grado en que se cubren sus necesidades de nutrientes	IMC	El IMC que es una relación entre el peso y talla podrá establecer el estado nutricional de las personas.	Distribución porcentual del estado nutricional
Composición corporal	La suma de diversos tejidos que conforman el organismo. Se	Circunferencia media muscular del brazo	Estima la reserva de proteínas en la musculatura	Distribución porcentual de reservas de masa muscular

	clasifica en masa magra y masa grasa	Pliegue tricipital	Estima los depósitos corporales de grasa	Distribución porcentual de reservas de masa grasa
Factores sociodemográficos	Características sociales de la población	Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades: mujer u hombre.	Distribución porcentual del sexo de los pacientes
		Nivel de Instrucción	Nivel de estudio alcanzado por una persona	Distribución porcentual del nivel de instrucción
		Ocupación	Trabajo, labor	Distribución porcentual de la ocupación
		Servicios básicos	Origen del agua	Distribución porcentual del origen del agua
			Alcantarillado	Distribución porcentual del alcantarillado
			Abastecimiento de Luz	Distribución porcentual del abastecimiento de luz