



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del grado académico de Licenciado (a) en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE MASCULINO DE 42 AÑOS DE EDAD CON VIH – SIDA Y BAJO PESO.

AUTOR:

TERESA ANALÍA AVILÉS SEVILLANO

TUTOR:

DR. FELIPE HUERTA CONCHA

Babahoyo-Los Ríos-Ecuador

2022

INDICE.

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TITULO DEL CASO CLINICO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÒN	VI
I MARCO TEORICO	1
1.1 JUSTIFICACIÒN.....	5
1.2 OBJETIVOS	6
1.2.1 OBJETIVOS GENERAL	6
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.3. DATOS GENERALES	6
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	7
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE LA CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.	7
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	7
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÒN CLÍNICA)	8
2.4 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	8
2.5 FORMULACIÒN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	9
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÒN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINEN DE ORIGEN DEL PROBLEMA DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	9
2.7. INDICACIÒN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.	16
2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	17
2.9 OBSERVACIONES.....	19
CONCLUSIONES.	19
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS.	

DEDICATORIA

Este proyecto es el resultado del esfuerzo lo cual se lo dedico a Dios por haberme guiado en el camino de la felicidad y responsabilidad, a mis padres por el apoyo incondicional que me muestran día a día. Al docente quien a lo largo de este tiempo ha puesto a prueba mis capacidades y conocimientos en el desarrollo de este proyecto, finalmente un eterno agradecimiento a este prestigioso Institución el cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, para preparándonos para un futuro competitivo formándonos como personas de bien.

TERESA ANALÍA AVILÉS SEVILLANO

AGRADECIMIENTO

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios por ser el inspirador para cada uno de mis pasos dados en mi convivir diario; a mi madre por ser la guía en el sendero de cada acto que realizo hoy, mañana y siempre; a toda mi familia por ser el incentivo para seguir adelante con este objetivo, a mi tutor por su inmenso aporte y paciencia por la cual me llevó a finalizar este trabajo investigación.

TERESA ANALÍA AVILÉS SEVILLANO

TITULO DEL CASO CLINICO

**“PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE MASCULINO DE 42
AÑOS DE EDAD CON VIH - SIDA Y BAJO PESO”**

RESUMEN

El VIH (síndrome de inmunodeficiencia humana), es considerada una de las enfermedades más comunes en la población a nivel mundial, los trastornos alimenticios acusados por este virus afectan considerablemente al ser humano lo que produce una gran pérdida de peso.

Una buena nutrición no puede curar el SIDA o evitar la infección por VIH, pero puede contribuir a mantener y mejorar el estado nutricional de una persona que padece de VIH/SIDA y demorar el tránsito del VIH a las enfermedades relacionadas con el SIDA.

Los cuidados y el apoyo nutricionales son importantes desde las primeras fases de la infección para impedir que se desarrollen deficiencias nutricionales. Comer bien ayuda a mantener y mejorar el funcionamiento del sistema inmunitario el sistema de protección del organismo contra la infección y, por consiguiente, ayuda a que una persona se mantenga sana.

Muchas de las condiciones patológicas relacionadas con el VIH/SIDA repercuten en la ingesta alimentaria, en la digestión y la asimilación, mientras que otras influyen en las funciones del organismo. Muchos de los síntomas de este estado (por ejemplo, diarrea, adelgazamiento, inflamaciones en la boca y dolor de garganta, náuseas o vómitos) pueden tratarse con una nutrición apropiada. Una buena nutrición complementará y reforzará el efecto de cualquier medicamento que se tome.

El presente caso clínico expone las necesidades alimentarias de una persona afectada por el VIH/SIDA y se formulan recomendaciones sobre hábitos alimenticios para cubrir esas necesidades. También se explica cómo afrontar los aspectos nutricionales de las condiciones de salud relacionadas con el VIH.

Palabras claves: VIH, ANEMIA, SIDA, PATOLOGICA, ADELGAZAMIENTO, BAJO PESO

ABSTRACT

HIV (human immunodeficiency syndrome), is considered one of the most common diseases in the population worldwide, eating disorders caused by this virus considerably affect the human being, which produces a great weight loss.

Good nutrition cannot cure AIDS or prevent HIV infection, but it can help maintain and improve the nutritional status of a person with HIV/AIDS and slow the progression of HIV to AIDS-related illnesses.

Nutritional care and support are important from the early stages of infection to prevent nutritional deficiencies from developing. Eating well helps maintain and improve the functioning of the immune system - the body's protection system against infection - and therefore helps a person stay healthy.

Many of the pathological conditions related to HIV/AIDS affect food intake, digestion and assimilation, while others influence the functions of the organism. Many of the symptoms of this condition (for example, diarrhea, weight loss, inflammation of the mouth and sore throat, nausea or vomiting) can be treated with proper nutrition. Good nutrition will complement and enhance the effect of any medications that are taken.

This clinical case exposes the food needs of a person affected by HIV/AIDS and recommendations are made on eating habits to cover those needs. It also explains how to deal with the nutritional aspects of HIV-related health conditions.

Keywords: HIV, ANEMIA, AIDS, PATHOLOGICAL, WEIGHT LOSS, LOW WEIGHT

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) son en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, y a casi 20 años de que se descubriera el primer caso del padecimiento que hoy conocemos como SIDA, el impacto de la epidemia en los sistemas de salud es muy importante. (Santana, 2003)

El mayor conocimiento de la patogénesis, e historia natural de la enfermedad, el descubrimiento de agentes antiretrovirales útiles en el manejo de los pacientes y en especial la identificación de los factores que llevan al paciente VIH+ o SIDA al estado por malnutrición son: la baja ingesta de alimentos, el aumento de las demandas metabólicas y la mala absorción, han hecho que cada día sea más complejo el manejo clínico de esta enfermedad.

El VIH y el bajo peso al asociarse aumentan la infección y las necesidades de nutrientes del organismo. También reduce el apetito, los enfermos comen menos alimentos, lo que provoca adelgazamiento, la buena nutrición consiste en encontrar y mantener un estilo de alimentación saludable, apoya el estado general de salud y ayuda a mantener el sistema inmunitario. También ayuda a las personas con el VIH a mantener un peso saludable y absorber los medicamentos.

El VIH ataca y destruye el sistema inmunitario, lo cual le dificulta al cuerpo combatir las infecciones. Las personas seropositivas toman a diario una combinación de medicamentos contra el VIH (llamada régimen de tratamiento de la infección por el VIH). El manejo de los pacientes con este diagnóstico debe de ser de forma integral en los diferentes niveles de atención, optimizando los recursos con que cuenta cada uno de ellos siendo estos, humanos, financieros y de infraestructura.

El siguiente caso clínico se realizó en un paciente de 42 años de edad que es ingresado a emergencia en el Hospital León Becerra Camacho de la Ciudad de Milagro, con consulta por presentar bajo peso, astenia, aftas bucales y malestar general con un mes de evolución al momento, consciente lucido con malestar general, mucosas semihúmedas.

I. MARCO TEORICO

VIH - SIDA

El SIDA, significa Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida, mientras que El VIH, significa Virus de la Inmunodeficiencia Humana. VIH y SIDA no son lo mismo. El SIDA es causado por el virus del VIH (Parenthood, 2022)

El SIDA es la enfermedad causada por el daño que el VIH hace en el sistema inmunitario. Una persona tiene SIDA cuando contraen infecciones peligrosas o tiene un número muy bajo de células CD4. El SIDA es la fase más grave del VIH y con el tiempo, termina provocando la muerte.

SIGNOS Y SINTOMAS

Los síntomas por la infección del VIH difieren según la etapa de que se trata. Aunque el máximo de infectividad se tiende a alcanzar en los primeros meses, muchos infectados ignoran que son portadores hasta fase más avanzadas. A veces, en las primeras semanas que siguen al contagio la persona no manifiesta ningún síntoma, mientras que en otras ocasiones presenta un cuadro seudogripal con:

- ❖ Fiebre y dolor muscular
- ❖ Cefalea
- ❖ Erupciones o dolor de garganta.
- ❖ Dolor de cabeza
- ❖ Sudoración nocturna
- ❖ Diarrea

A medida que la infección va debilitando el sistema inmunitario, la persona puede presentar otros signos y síntomas, como la inflamación de los ganglios linfáticos, pérdida de peso, fiebre, diarrea y tos. En ausencia de tratamiento pueden aparecer enfermedades graves como:

- ❖ Tuberculosis
- ❖ Meningitis
- ❖ Criptocócica

- ❖ Infecciones Bacterianas graves o Cánceres, como Linfomas, entre otras. (Washington, 2016)

TRANSMISIÓN

El VIH se transmite a través del intercambio de determinados líquidos corporales de la persona infectada como:

- ❖ La sangre
- ❖ La leche materna
- ❖ El semen o las secreciones vaginales. (Washington, 2016)

EPIDEMIOLOGÍA

La mayoría de los casos infectados en el mundo portan el VIH-1 el cual es más agresivo que el 2, de manera que el periodo que media entre la infección con virus y el desarrollo del sida es más largo en el caso del VIH-2; sin embargo, los aspectos clínicos e epidemiológicos comparten gran similitud, por lo que en lo adelante se hará referencia a ellos de forma conjunta.

Actualmente, a pesar del incremento del número de casos en todo el mundo, ciertos países muestran una estabilidad como resultado de las campañas educativas y el trabajo de promoción en la prevención del VIH. La cantidad de hombres contagiados es mayor que la de mujeres esta se mantiene con un aumento progresivo. (Lamotte, 2014)

Manifestaciones Clínicas

- I. Fase de infección aguda retroviral
- II. Fase asintomática de la infección por VIH u oportunista menores
- III. Fase sintomática de la infección por VIH u oportunista menores
- IV. Fase sida u oportunista mayores (Lamotte, 2014).

VALORACIÓN NUTRICIONAL.

ELEMENTOS PARA REALIZAR LA VALORACIÓN NUTRICIONAL.

Se recomienda que antes de llevar a cabo la valoración nutricional completa se aplique el tamizaje nutricional para detectar la posible existencia de riesgo nutricional. Mediante la investigación científica se pueden hallar algunas herramientas de tamizaje nutricional que se orientan a los pacientes con VIH/SIDA (González, 2017).

En pacientes con VIH-SIDA se ha estudiado la utilización de 2 métodos de screening: valoración global subjetiva (VSG) adaptada a VIH y el algoritmo de Chang. Ambas son ampliamente usadas para el tamizaje nutricional (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

La Valoración Global Subjetiva (VSG) es una herramienta de tamizaje nutricional de característica sencilla y rápida, se basa principalmente en la información subjetiva que se ha obtenido del individuo, incluye 5 factores que son cambios del peso corporal, ingestión dietética, sintomatología/alteraciones gastrointestinales, capacidad funcional y exploración/valoración física. Según el resultado obtenido se categorizará al paciente al diagnóstico correspondiente en bien nutrido, desnutrición leve o moderada y desnutrición severa (González, 2017).

Para la población con VIH/SIDA se recomienda el uso de la Valoración Global Subjetiva adaptada a pacientes con VIH, debido a que Bowers y Dols en el año 1996 realizaron un estudio en pacientes con VIH en donde adaptaron la VGS original a una adaptada a esta población en particular (González, 2017).

En dicho estudio encontraron que en aquellos pacientes que mediante La VSG adaptada fueron catalogados con desnutrición severa efectivamente fueron los que tenían una mayor pérdida de peso, depleciones severas en la masa grasa y masa muscular y también cambios de gran importancia en su capacidad funcional para realizar actividades de la vida diaria. Así también hallaron que el 70% de los pacientes catalogados con desnutrición moderada o severa tenían anorexia en una valor del 76% de todos los casos estudiados; las alteraciones en la ingesta alimentaria fueron similares en todos los pacientes (González, 2017).

Luego de haber realizado la valoración mediante el método de tamizaje nutricional escogido, se procede a realizar la valoración nutricional completa basal mediante el método ABCD.

ANTROPOMETRÍA: Evaluar índices e indicadores antropométricos con datos como talla, peso, cambios de peso, circunferencia del brazo, pliegues cutáneos.

BIOQUÍMICA: dentro de la valoración bioquímica más importante están la albúmina, biometría hemática, niveles de vitaminas, capacidad del hierro para fijarse, triglicéridos, colesterol, glicemia en ayunas, enzimas hepáticas, función renal, y sin lugar a duda el conteo total de linfocitos CD4+.

CLÍNICA: valorar signos clínicos de deficiencias nutricionales.

DIETÉTICA: realizar una adecuada valoración de la dieta por medio de encuestas dietéticas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES.

ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES.

Resulta difícil evaluar los requerimientos energéticos de los pacientes con VIH-SIDA debido los problemas asociados a la enfermedad como la emaciación, aparición de infecciones oportunistas, gravedad de la enfermedad, y sobre todo por la ausencia de ecuaciones predictivas precisas. Sin embargo, ciertos estudios científicos sugieren que el gasto energético en reposo se encuentra aumentado cerca del 10% en personas adultas. Y en caso de haber infecciones oportunistas puede incrementar hasta un 50% (Dong & Imai, 2017).

Es complicado establecer recomendaciones generales para los pacientes que padecen de VIH, pero, habitualmente se recomienda una dieta equilibrada y saludable con la proporción de macronutrientes bastante similares a la población en general, en donde los carbohidratos aporten del 50 al 60% de las calorías totales, las proteínas del 10 al 15% y las grasas del 30 al 35% del valor calórico total (Aguilar et al., 2020).

Las necesidades de proteínas que se recomiendan en la población general es de 8 g/kg/día, en personas con VIH-SIDA estas necesidades van a variar según la condición nutricional del paciente, es claro que en estos pacientes es notoria la deficiencia de las reservas proteicas y anormalidad de su metabolismo proteico, pero aun así, no se ha logrado obtener investigación científica sobre el valor de proteína superior a 8/g/kg/día (Dong & Imai, 2017).

Durante aquellas fases estables en la que se encuentre el paciente con su enfermedad se recomienda que el aporte de proteínas sea de 1,2 g/kg/día, pero podría incrementarse a valores de 1,5 g/kg/día en las fases agudas de la enfermedad. La proteína ingerida debe ser de alta calidad que favorezca el adecuado aporte de aminoácidos (López & Bermejo, 2017).

HIERRO: Se recomienda brindar una cantidad de hierro que llegue hasta la que corresponde de acuerdo a las IDR, no se recomienda aportar cantidades superiores porque se ha relacionado con el avance progresivo de la enfermedad. También se recomienda mantener controlada su ingesta ya que su déficit debilita el sistema inmunitario del paciente y lo coloca en mayor riesgo de mortalidad relacionada al sida (Dong & Imai, 2017).

Se recomienda que el aporte de hierro provenga de la alimentación para lograr cubrir las necesidades diarias. La suplementación de este mineral solo se recomienda en mujeres embarazadas (López & Bermejo, 2017).

La ingesta dietética de referencia en hombres adultos de 19 a 50 años de edad es de 8mg/día (Mahan & Raymond, 2017).

1.1 JUSTIFICACIÓN

Los motivos para desarrollar este caso clínico son para poner en práctica el rol del nutricionista, aplicando todos los conocimientos adquiridos durante el tiempo de estudio académico y en las prácticas pre- profesionales, adquiridos en el internado rotativo, brindando nuestra intervención y seguimiento nutricional.

La importancia de realizar este caso clínico en pacientes con VIH- SIDA es que las personas que sufren de dicha enfermedad puedan ponerse deprimidas por el diagnóstico que le hayan dado recientemente, es ahí que el profesional de nutricional da su apoyo tanto profesional como moral, para así promover la salud y dar un poco de consejería a estos pacientes con dicha patología.

El VIH se puede transmitir mediante contacto con la sangre, el semen, flujos vaginales infectados etc. Esta enfermedad suele ser asintomática uno de los síntomas más comunes es la pérdida de peso, esto se puede palpar en pacientes que se encuentran

en medicina interna, ya que esta enfermedad es silenciosa y han ingresado por otros tipos de patologías.

El VIH y el bajo peso se encuentran relacionados, es por esta razón que se debe llegar a utilizar un método rápido y fácil, por lo cual se debería de realizar preguntas al paciente, haciendo énfasis en su pérdida de peso, en su ingesta alimentaria y en su capacidad funcional.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVOS GENERAL

- ❖ Evaluar el estado nutricional del paciente mediante los indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Establecer el diagnóstico nutricional a raíz de la evaluación nutricional empleada.
- ❖ Diseñar un plan nutricional acorde a los requerimientos nutricionales y necesidades fisiopatológicas del paciente.
- ❖ Realizar el seguimiento nutricional pertinente al paciente para constatar si los resultados son favorables.

1.3. DATOS GENERALES

- ❖ **EDAD:** 42 años.
- ❖ **SEXO:** Masculino.
- ❖ **Raza:** Mestizo.
- ❖ **NACIONALIDAD:** ecuatoriana.
- ❖ **ESTADO CIVIL:** En unión de hecho.
- ❖ **Hijos:** No
- ❖ **NIVEL SOCIOECONOMICO:** Medio.

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE LA CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente masculino de 42 años de edad que acude al área de emergencia del Hospital León Becerra Camacho por presentar vómitos, náuseas, diarrea y malestar general de 3 semanas de evolución.

Antecedentes patológicos personales: VIH reactivo desde hace 12 años, neumonía adquirida en la comunidad hace 2 años.

Antecedentes patológicos familiares: Madre y padre con diabetes mellitus tipo 2.

Hábitos tóxicos: consume licor de 3 a 4 veces al mes, tabaquismo desde hace 2 años.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente de 42 años de edad presenta delgadez notoria, signos y síntomas de VIH descompensado y posible infección oportunista. Su historia clínica relata que fue diagnosticado de VIH hace 12 años aproximadamente, lleva 2 años asistiendo a sus controles de manera intermitente, en ocasiones se presenta después de 3 meses de su último chequeo médico.

Los síntomas referidos son diarrea, escalofríos, náuseas y vómitos, problemas para respirar y dolor muscular intenso que le impide mantenerse en pie.

Con el cuadro clínico presente se emite ingreso a área de hospitalización de medicina interna. Con el pasar de los días el paciente se ha logrado estabilizar de manera oportuna, se ha conseguido parar los vómitos y diarreas,

Finalmente, con la mejora de su cuadro en comparación a la inicial tras haber permanecido un mes en el área de hospitalización, se prescribe el alta médica con su respectivo tratamiento médico y prescripción de multivitamínicos orales. Se realiza referencia al departamento de nutrición y dietética para valoración y tratamiento nutricional oportuno.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Paciente despierto, consciente, alerta y orientado.

Piel: Pálida con escaras.

Cabeza: cabello opaco, se desprende fácilmente

Ojos: Simétricos, semihundidos, conjuntivas pálidas.

Nariz: Morfología normal.

Cuello: Sin adenopatías.

Tórax: Campos pulmonares ventilados.

Boca: Mucosa orales secas.

Lengua: Pastosa deshidratada.

Uñas: Quebradizas, tono pálido.

Signos vitales: Fc: 105x min, Fr: 20x min, T: 36°C, SAT: 90%, TA: 115/75 mmHg,

Peso: 40kg, Talla: 152cm.

2.4 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Indicadores	Resultados	Parámetros referenciales	Interpretación
BIOMETRÍA HEMÁTICA			
Hemoglobina	10.9 g/dl	14 – 18 g/d	Anemia ferropénica
Hematocrito	32.7 %	42 – 52 %	Anemia ferropénica
VCM	85 fl	88 – 99 fl	Microcitocis
HCM	28 pg	27-31 pg/célula	Normal
CHCM	20 g/dl	22 – 36 g/dl	Déficit de hierro
Leucocitos	4.3 x 10 ⁹ /L	5.0 – 10 x 10 ⁹ /L	Leucopenia
Linfocitos	12 %	20 – 40%	Linfocitopenia
BIOQUÍMICA			
Proteínas Totales	6.52g/dl	6.4 – 8.3g/dl	Normal
Albúmina	3.1 g/ dl	3.5 – 5 g/dl	Hipoalbuminemia

Creatinina	0.8 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	Normal
Glucosa	78 mg/dl	70 – 99 mg/dl	Normal
Colesterol	195 mg/dl	< 200 mg/dl	Normal
Triglicéridos	92 mg/dl	< 100 mg/dl	Normal

ELECTROLITOS

Sodio	138 mmol/L	136 - 145 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Normal

CD4+	175/mm ³	>500/mm ³	*****
------	---------------------	----------------------	-------

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico Presuntivo: Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (B20).

Diagnóstico Diferencial: Síndrome febril (R50.9)

Diagnóstico Definitivo: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINEN DE ORIGEN DEL PROBLEMA DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL.

VALORACIÓN NUTRICIONAL.

SCREENING/CRIBADO NUTRICIONAL

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA ADAPTADA A VIH

A. Historia:

1. Cambios de peso. Talla. 152cm

Pérdidas de peso últimos 6 meses4..... Kg10..... %

Cambios 2 últimas semanas aumento; no cambios; disminuciónX.....

2. Cambios de ingesta (comparándolo con la normalidad) Cambios: No; SiX.....;

Duración del cambio en nº de semanas4..... Si la respuesta es sí: dieta sólida subóptima: ...X.....; Dieta líquida; Líquidos hipocalóricos; Ayuno Suplementos: vitaminas; minerales.....; Incluir dosis / frecuencia.

3. Síntomas Gastrointestinales que persistan durante más de dos semanas: Ninguna; náuseasX.....; vómitos; diarrea; anorexia

4. Capacidad funcional: No disminución (en plena capacidad); Disfunción: duración2..... semanas tipoDebilidad muscular.....trabajando de forma subóptima. Con capacidad de cuidados ambulatoriosX.... encamado

5. HIV estadio3.....; Enfermedad oportunista; Tumor asociado; Demandas metabólicas (estrés); ninguna; estrés bajo; estrés moderadoX.....; estrés elevado

B. Exploración Física (especificar: 0 = normal; 1 = leve; 2 = moderada; 3 = grave).

- Desgaste muscular (cuádriceps, deltoides, temporal)2.....
- Edemas maleolares0.....
- Edemas en sacro0.....
- Pérdidas de grasa subcutánea (tríceps, tórax)2.....
- Lesiones de mucosa1.....
- Lesiones cutáneas1....., Lesiones en cabello1.....
- Ascitis0.....

C. VSG (seleccionar uno):

- Bien nutrido
- Moderadamente malnutridoX.....
- Severamente malnutrido

Adaptado de Jeejeerhv KN, Detsky AS, Baker JP, JPEN 1990; 14(3):193S-196S

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Datos generales y antropométricos:

- **Edad:** 42 años
- **Sexo:** masculino
- **Peso actual:** 40 kg
- **Talla:** 152 cm
- **Perímetro del brazo:** 28 cm
- **Pliegue del tríceps:** 6.5 mm

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC), Quetelet 1869.

IMC= PESO (kg) / TALLA (m²)

IMC= 40 kg / 1.52 m x 1.52 m

IMC= 40 kg / 2.31 m²

IMC= 17.3 kg/m² → Bajo peso (De acuerdo con puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud).

PESO IDEAL (PI), Metropolitan Life Insurance Company, 1983.

PI= 50 + (0.75 x (talla cm – 150))

PI= 50 + (0.75 x (152 cm – 150))

PI= 50 + (0.75 x (152 cm – 150))

PI= 51.5 kg

ÍNDICES DEL BRAZO.

ÁREA MUSCULAR DEL BRAZO (AMBr), Heymsfield y colaboradores, 1982.

$AMBr_{cm^2} = [(Perímetro\ del\ brazo_{cm} - (pliegue\ del\ tríceps_{cm} \times \pi))^2 / 4 \pi] - género_{cm^2}$

$AMBr_{cm^2} = [(28_{cm} - (0.65_{cm} \times 3.1416))^2 / 4 \times 3.1416] - 10$

$AMBr_{cm^2} = [(28_{cm} - 2.04)^2 / 12.56] - 10$

$AMBr_{cm^2} = [673.9 / 12.56] - 10$

$AMBr_{cm^2} = 43.6 \rightarrow$ Percentil: <15

Interpretación: musculatura debajo del promedio.

ÁREA DEL BRAZO. Jelliffe-Jelliffe, 1969.

$ABr_{cm^2} = Perímetro\ del\ brazo^2_{cm} / 4 \pi$

$ABr_{cm^2} = 28^2_{cm} / 4 (3.1416)$

$$ABr_{cm^2} = 784 / 12.56$$

$$ABr_{cm^2} = 62.4$$

ÁREA GRASA DEL BRAZO (AGBr). Jelliffe-Jelliffe, 1969.

$$AGBr_{cm^2} = ABr_{cm^2} - (AMBr_{cm^2} + \text{género}_{cm^2})$$

$$AGBr_{cm^2} = 62.4 - (43.6 + 10)$$

$$AGBr_{cm^2} = 62.4 - 53.6$$

$$AGBr_{cm^2} = 8.8 \rightarrow \text{Percentil: } <15$$

Interpretación: grasa debajo del promedio

Hallazgos antropométricos: Paciente con bajo peso, musculatura y grasa debajo del promedio.

VALORACIÓN BIOQUÍMICA

Indicadores	Resultados	Parámetros referenciales	Interpretación
BIOMETRÍA HEMÁTICA			
Hemoglobina	10.9 g/dl	14 – 8 g/d	Anemia ferropénica
Hematocrito	32.7 %	42 – 52 %	Anemia ferropénica
VCM	85 fl	88 – 99 fl	Microcitocis
HCM	28 pg	27-31 pg/célula	Normal
CHCM	20 g/dl	22 – 36 g/dl	Déficit de hierro
Leucocitos	4.3 x 10 ⁹ /L	5.0 – 10 x 10 ⁹ /L	Leucopenia
Linfocitos	12 %	20 – 40%	Linfocitopenia
BIOQUÍMICA			
Proteínas Totales	6.52g/dl	6.4 – 8.3g/dl	Normal
Albúmina	3.1 g/ dl	3.5 – 5 g/dl	Hipoalbuminemia

Creatinina	0.8 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	Normal
Glucosa	78 mg/dl	70 – 99 mg/dl	Normal
Colesterol	195 mg/dl	< 200 mg/dl	Normal
Triglicéridos	92 mg/dl	< 100 mg/dl	Normal

ELECTROLITOS

Sodio	138 mmol/L	136 - 145 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Normal

CD4+	175/mm ³	>500/mm ³	*****
------	---------------------	----------------------	-------

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Hallazgos bioquímicos: Paciente valores de laboratorio alterados relacionados con la nutrición (Hemoglobina y hematocrito bajos, hipoalbuminemia).

VALORACIÓN CLÍNICA.

Parámetro	Signo clínico	Relación
Cabello	Opaco	Anemia ferropénica
Ojos	Conjuntivas pálidas	Anemia ferropénica
Piel	Tono pálido	Anemia ferropénica
Uñas	Palidez debajo de las uñas	Anemia ferropénica
Sistema gastrointestinal	Funcional	Funcional/Normal

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Hallazgos clínicos: Paciente presenta signos de deficiencia nutricional de hierro en el organismo.

VALORACIÓN DIETÉTICA.

Anamnesis Nutricional: paciente refiere que en el lapso de 1 mes ha ido disminuyendo su ingesta alimentaria, en ocasiones esto se debe a la falta de apetito. No consume muchos vegetales porque suele olvidarse y le da mayor prioridad al consumo de frutas todos los días, consumiendo dos piezas de frutas a lo largo del día,

suele consumirlas como parte de sus refrigerios o después de la cena. Refiere estar ingiriendo un suplemento en polvo desde hace ya 2 meses.

Se aplica recordatorio de 24 horas para conocer un poco más sobre su ingesta habitual.

Desayuno: 1 tostada con 2 rebanadas de pan blanco, 1 cucharada de margarina, 2 onzas de queso, 2 rebanadas de jamón de pierna + 1 taza de café con 1 cucharada de azúcar.

Refrigerio N° 1: 1 pieza de guineo seda + 1 vaso de agua.

Almuerzo: 1 taza de arroz blanco cocido + ensalada de atún (1 lata pequeña de atún en aceite, 1 unidad de papa chola mediana sin piel, ¼ taza de cebolla morada, 1 cucharada de aceite) + 1 vaso de agua.

Refrigerio N° 2: 1 manzana chilena con cáscara + 2 cucharadas de suplemento nutricional en polvo (ensure) disuelto en agua.

Cena: 1 taza de arroz blanco + 1 filete (3 onzas) de pechuga de pollo frita con 1 cucharada de aceite de oliva + 1 vaso de agua.

Refrigerio N° 3: Suplemento nutricional en polvo.

Hallazgos dietéticos: Paciente con desorden en el plan alimentario e ingesta insuficiente de calorías, proteínas y carbohidratos. **(Calculo nutrimental del menú en anexos).**

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL.

Paciente masculino de 42 años de edad con diagnóstico médico de VIH. Presenta bajo peso NC-3.1, musculatura y grasa por debajo del promedio y anemia ferropénica, se asocia con pérdida de peso involuntaria NC-3.2 e ingesta proteico energética insuficiente NI-5.3 y se evidencia en índices e indicadores antropométricos afectados (IMC, área muscular del brazo, área grasa del brazo y valores de laboratorio relacionados con la nutrición NC-2.2 (hemoglobina y hematocrito).

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Cálculo del requerimiento energético/calórico:

Gasto energético basal (GEB) mediante fórmula de Harris Benedict

$$\text{GEB} = 66 + (13.8 \times \text{Peso en kg}) + (5 \times \text{talla en cm}) - (6.8 \times \text{Edad})$$

$$\text{GEB} = 66 + (13.8 \times 51.5 \text{ kg}) + (5 \times 152 \text{ cm}) - (6.8 \times 42)$$

$$\text{GEB} = 1251.1 \text{ kcal/día}$$

Gasto energético total (GET)

$$\text{GET} = \text{GEB} \times \text{factor de actividad física} \times \text{factor de estrés/lesión}$$

$$\text{GET} = 1251 \text{ kcal/día} \times 1.3 \times 1.5 \text{ (ver referencias en anexos)}$$

$$\text{GET} = 2439.6 \text{ kcal/día} \rightarrow 2400 \text{ kcal/día}$$

Se utilizó el peso ideal para el cálculo del gasto energético basal.

Distribución de macronutrientes y energía.

Tiempo de comida	Porcentaje %	Calorías kcal	Gramos g	g/kg/día
Carbohidratos	50	1200	300	5,8
Proteínas	15	360	90	1,7
Grasas	35	840	93	1,8
Total	100 %	2400 kcal	*****	*****

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Fraccionamiento de energía y macronutrientes por tiempos de comida durante el día.

Fraccionamiento	Porcentaje %	Calorías kcal	Carbohidratos g	Proteínas g	Grasas g
Desayuno	20	480	60	18	19

Refrigerio n°1	10	240	30	9	9
Almuerzo	30	720	90	27	28
Refrigerio n°2	10	240	30	9	9
Merienda/cena	20	480	60	18	19
Refrigerio n°3	10	240	30	9	9
Total	100 %	2400 kcal	300 g	90 g	93 g

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

PREESCRIPCIÓN DIETÉTICA: Dieta hipercalórica de 2400 kcal diarias, híperproteica, normoglucídica, normograsa, fraccionada en 6 tiempos de comida.

MENÚ PROPUESTO.

- **Desayuno:** 2 huevos revueltos con 1 cucharadita de aceite de oliva extra virgen + 1 ½ plátano maduro hervido + 1 onza de queso + 9 piezas de uvas rojas.
- **Refrigerio n° 1:** ½ taza de yogurt griego + 1 guineo seda picado + 4 cucharaditas de ajonjolí tostado.
- **Almuerzo:** 1 ¼ taza de arroz blanco cocido + 1 filete (3 oz) de pechuga de pollo asada + ensalada con ½ aguacate, 1 tomate riñón, ¼ taza de cebolla morada, 1 cucharada de aceite de oliva extra virgen + ½ kiwi.
- **Refrigerio n° 2:** 1 taza de leche/bebida de soya + 5 piezas de almendras + ¼ taza de hojuelas de avena.
- **Cena:** 2 onzas de hígado de res frito con 1 cucharada de aceite de oliva + 2 unidades de papa chola horneadas con cáscaras + ½ taza de brócoli al vapor + ½ Kiwi.
- **Refrigerio n° 3:** ¼ taza de polvo de suplemento (Ensure Advance).

2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

Aplicar el tamizaje de riesgo nutricional como parte de la intervención nutricional al paciente con VIH es de suma importancia para detectar precozmente aquellos

pacientes que se encuentren en riesgo nutricional y de esa manera prevenir e lo posible el desgaste de la masa magra. Con esto se de iniciar tempranamente la intervención nutricional, inicialmente desde el diagnostico de VIH, por lo que las deficiencias nutrimentales tienden a aparecer en cualquier etapa de la evolución (Aguilar et al., 2020).

Las recomendaciones nutricionales adaptadas a los pacientes con SIDA tienen el propósito de coadyuvar en la mejora de la calidad de vida del paciente, centrándose en retrasar la aparición de aquellas complicaciones que están asociadas a la enfermedad (Aguilar et al., 2020).

2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

Índices/Indicadores	Primer consulta	Control 1 mes	Interpretación
Antropometría.			
Peso	40 kg	41 kg	Leve aumento
IMC	17.3 kg/m ²	17.7 kg/m ²	Leve aumento
Perímetro del brazo	28 cm	28,2 cm	+ 0,2 cm Leve aumento
Pliegue del tríceps	6. 5 mm	6. 5 mm	Sin cambios
Área grasa del brazo	8.8 cm ² Percentil <15	9.7 cm ²	Grasa debajo del promedio
Área muscular del brazo	43.6 cm ² Percentil <15	43.6 cm ² Percentil <15	Musculatura debajo del promedio
Examen realizado	Primer consulta	Control 1 mes	Interpretación
Bioquímica			
Hemoglobina	10.9 g/dl	11 g/dl	Leve aumento Anemia ferropénica

Hematocrito	32.7 %	33 %	Leve aumento Anemia ferropénica
Leucocitos	4.3 x 10 ⁹ /L	4.4 x 10 ⁹ /L	Leucopenia
Linfocitos	1 x 10 ⁹ /L	1.1 x 10 ⁹ /L	Linfopenia
Proteínas Totales	6.52g/dl	6.52g/dl	Normal
Albúmina	3.2 g/dl	3.3 g/dl	Hipoalbuminemia
Creatinina	0.8 mg/dl	0.8 mg/dl	Normal
Sodio	138 mmol/L	139 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	4.1 mmol/L	Normal

Signo clínico	Primer consulta	Control 1 mes	Interpretación
----------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------

Clínica.

Ojos	Conjuntivas pálidas	Conjuntivas pálidas	Leve ascenso de hemoglobina
Piel	Tono pálido	Pálida	Leve ascenso de hemoglobina
Uñas	Palidez debajo de las uñas	Palidez debajo de las uñas	Leve ascenso de hemoglobina
Sistema gastrointestinal	Funcional	Funcional	Funcional/Normal

Ingesta	Primer consulta	Control 1 mes	Interpretación
----------------	------------------------	--------------------------	-----------------------

Dietética.

Calorías	1823 kcal - 75. 9% Déficit	2300 – 2400 kcal 90 – 110 %	Aumento de la ingesta
Proteínas	72 g – 80% déficit	88 – 92 g 95 – 105 %	Aumento de la ingesta
Carbohidratos	172 g – 57.3 % Déficit	300 – 320 g 95 – 105 %	Disminución/adecua ción de la ingesta

Grasas	124.5 g – 133.8% Exceso	90 – 95 g 95 -105 %	Aumento de la ingesta
--------	----------------------------	------------------------	--------------------------

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

2.9 OBSERVACIONES.

La información de los pacientes con VIH que acuden a instituciones públicas son tratados con sensibilidad, por lo que no se realizó el respectivo consentimiento informado para poder presentar los datos del presente en el presente caso clínico. Pero se tuvo autorización por parte del médico tratante para utilizar datos sobre la historia clínica general disponible para el personal de salud sin exponer información sensible ni autorizada.

El tratamiento aplicado se realizó previo al alta, y se indicaron al paciente los procedimientos nutricionales a seguir antes y después del tratamiento nutricional.

CONCLUSIONES.

Se logró mejorar levemente el estado nutricional del paciente. Se pudo conseguir un pequeño aumento de peso de tan solo 1 kg en un mes, se considera esto un gran logro al tratarse de una enfermedad tan agresiva como lo es el VIH-SIDA.

El proceso de atención nutricional en el paciente se llevó a cabo mediante la valoración del estado nutricional en la que se encontró que el paciente tenía bajo peso, esto fue determinado mediante los indicadores e índices antropométricos, también se pudo evaluar la parte bioquímica y clínica en la que se encontró signos de deficiencias nutricionales como lo es anemia ferropénica e hipoalbuminemia y, por la parte dietética se pudo conocer un poco sobre su deficiente ingesta de nutrientes.

Mediante la evaluación nutricional se pudo establecer el respectivo diagnóstico nutricional que a su vez permitió desarrollar un plan de alimentación acorde las necesidades de energía y macronutrientes necesarios según la demanda nutricional del paciente.

Finalmente, se concluye que mediante el seguimiento realizado se puede evidenciar el progreso del paciente con el tratamiento nutricional aplicado, no son los mejores resultados, pero se pretende obtener otros más favorables con el respectivo paso del tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

20037, W. (n.d.). United States of America : Pan America Health Organization. All rights reserved.

525 Twenty-third Street, N. W. (n.d.). OPS. Retrieved from OPS: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=40721&lang=es

Aguilar, M. V., Berrocal, M. C., & Hernández, T. (2020). Nutrición y VIH/SIDA: cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *RIECS*, 5(2), 19-34. doi:<https://doi.org/10.37536/RIECS.2020.5.2.223>

ALFREDO SANTANA, A. L. (2003). BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH). *SCIELO*, 3 - 4.

Dagmar, Z. (2018). *Zambrano Dagmar* . Retrieved from file:///C:/Users/Jazmin/Downloads/E-UTB-FCS-ENF-000110.pdf

Dong, K. R., & Imai, C. M. (2017). Tratamiento nutricional médico en la infección por el VIH y el sida. In L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia*. (Catorceava ed., pp. 2707-2757). Barcelona: Elsevier.

González, L. (2017). Impacto del tratamiento nutricional en el paciente con VIH y sarcopenia: Análisis de la evidencia y reporte de caso. *Repositorio Institucional de INSP*, 1-114.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>. (n.d.).

Lamotte, J. (2014). Infeccion por VIH/SIDA EN EL MUNDO ACTUAL . *MEDISAN Online ISSN 1029-3019*, 2-3.

López, B., & Bermejo, L. (2017). Nutrición y trastornos del sistema inmune. *Nutrición Hospitalaria*, 34(1), 68-71.

Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed.). Barcelona: Elsevier.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Guía de Práctica Clínica*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización.

OMS. (2021, 11 30). Retrieved from Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

Parenthood, P. (2022). Retrieved from Planned Parenthood : <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/enfermedades-de-transmision-sexual-ets/vih-sida>

plannedparenthoodd. (n.d.). *diferencia del vih y sida*. Retrieved from planned parenthood: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/enfermedades-de-transmision-sexual-ets/vih-sida>

Santana, A. (2003). Biología celular y molecular del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). *Scielo*, 3 - 4.

Unidas, O. d. (2003). *Aprender a Vivir con el VIH/SIDA - Manual sobre Cuidados y Apoyo Nutricionales a los Enfermos de VIH/SIDA*. Roma, Italia: <https://www.fao.org/3/y4168s/y4168s0c.htm#TopOfPage>.

Washington, D. 2. (2016). OPS . Retrieved from PAHO.ORG: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=40721&lang=es

washingyon. (2021). oficina regional para la americas de la organizacion mundial de la salud. *united states of america* (p. 1). ecuador: 525.

ANEXOS.

**CÁLCULO NUTRIMENTAL DE ALIMENTOS DESCRITOS EN RECORDATORIO DE
24 HORAS**

Alimentos	Cantidad g/ml	Calorías Kcal	Proteína g	Grasas g	Hidratos de carbono g	Fibra g
Pan blanco de molde	60 g	162	6	2	30	1
Margarina	15 g	135	0	15	0	0
Queso fresco	60 g	156	12	12	0	0
Jamón de pierna	42 g	68	8	4	0	0
Azúcar blanca	15 g	60	0	0	15	0
Café	15 g	0	0	0	0	0
Guineo seda	110 g	120	0	0	30	2
Atún enlatado en aceite	80 g	101	20	1,5	0	0
Papa chola sin piel	110 g	100	3	0	22	0,5
Cebolla morada	30 g	8	0	0	2	0,5
Arroz blanco cocido	200 g	236	2	0	57	1
Mayonesa	15 gr	135	0	15	0	1
Manzana	115 g	60	0	0	15	3
Arroz blanco cocido	200 g	236	0	57	1	0
Pechuga de pollo sin piel	90 g	111	21	3	0	0
Aceite de oliva	15 ml	135	0	15	0	0
Ingesta obtenida		1823 kcal	72 g	124,5 g	172 g	9 g
Ingesta recomendada		2400 kcal	90 g	93 g	300 g	28 g
% Adecuación		75.9 %	80 %	133.8 %	57.3 %	32 %
Interpretación		déficit	déficit	exceso	déficit	déficit

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

CÁLCULO NUTRIMENTAL DE ALIMENTOS DESCRITOS EN EL MENÚ PROPUESTO.

Alimentos	Peso neto g/ml	Energía kcal	Proteína g	Grasas g	Hidratos de carbono g	Fibra g	Hierro mg
Desayuno							
Huevo de gallina	100 g	129	12	9	0	0	1,5
Plátano maduro	150 g	196	1	0	48	3,5	0,9
Aceite de oliva	5 ml	45	0	5	0	0	0
Queso fresco	30 g	78	6	6	0	0	0,09
Uvas rojas	54 g	40	0	0	10	2,5	0,2
Total	---	488	19	20	58	7	2,69
Recomendado	---	480	18	19	60	---	---
Refrigerio N° 1							
Guineo (seda)	80 g	88	0	0	22	2	0,2
Yogurt griego	75 ml	53	6	1	5	0	0,22
Ajonjolí tostado	10 g	66	2	6	1	2,5	0,8
Total	**	207	8	7	28	4,5	1,22
Recomendado	**	240	9	9	30	---	--
Almuerzo							
Arroz blanco cocido	250 g	296	3	0	71	1	0,3
Aguacate serrano	90 g	91	1	7	6	1,5	0,5
Pechuga de pollo sin piel	90 g	102	21	2	0	0	1
Aceite de oliva	15 ml	135	0	15	0	0	0
Tomate riñón	100 g	16	0	0	4	2,5	0,35
Cebolla morada	30 g	8	0	0	2	0,5	0,02
Kiwi	38 g	20	0	0	5	2	0,1
Total	**	668	25	24	98	7	2,27
Recomendado	**	720	27	28	90	---	--
Refrigerio N° 2							
Leche de soya	250 ml	211	8	7	29	1	1,5
Almendras	5 g	35	1	3	1	1	0,18
Hojuelas de avena	40 g	97	2	1	20	2	0,5
Total	**	343	11	11	50	4	1,18
Recomendado	**	240	9	9	30	---	--

Cena							
Hígado de res	60 g	95	17	3	0	0	10,9
Papa chola	220 g	192	3	0	45	3,5	0.9
Aceite de oliva	17 ml	153	0	17	0	0	0
Kiwi	38 g	20	0	0	5	2	0,1
Total	**	460	20	20	50	5,5	11.9
Recomendado	**	480	18	19	60	---	---
Refrigerio N° 3							
Suplemento Ensure Advance	55 g	232	9	8	31	0	1,32
Total	**	232	9	8	31	0	1,32
Recomendado	**	240	9	9	30	---	--
CÁLCULO TOTAL							
Ingesta obtenida		2398 kcal	92 g	90 g	305 g	27,5 g	20,5 mg
Ingesta recomendada		2400 kcal	90 g	93 g	300 g	28 g	8 mg
% Adecuación		99.9%	102.2%	96.7%	101.6%	98.2 %	***
Interpretación		Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	****

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Clasificación del IMC según la Organización Mundial de la salud, 2006

CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS	
IMC kg/m ²	DIAGNÓSTICO
< 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Peso normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado 1
35.0 – 39.9	Obesidad grado 2
≥40	Obesidad grado 3 o mórbida

Tomado y adaptado de: Canicoba, M., & Mauricio, S. (2017). *Valoración del estado nutricional en diversas situaciones clínicas*. Los Olivos, Lima: Fondo editorial.
Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Valores de género para índices del brazo, Heymsfield y colaboradores, 1982.

Valores para género:	Valor (cm ²)
Varón	10
Mujer	6.5

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).
Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Área muscular del brazo. Frisancho, 1990.

Edad (años)	Percentil (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
40 a 44.9	38.4	42.1	45.1	48.7	56.0	64.0	68.5	71.6	77.0

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).
Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Valores de referencia para interpretación de valor de área muscular del brazo.

Percentil	Interpretación
0.0 a 5.0	Musculatura reducida
5.1 a 15.0	Musculatura debajo del promedio
15.1 a 85.0	Musculatura promedio
85.1 a 95.0	Musculatura arriba del promedio
95.1 a 100.0	Musculatura alta: buena nutrición

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Área grasa del brazo. Frisancho, 1990.

Edad (años)	Percentil (área grasa del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
40 a 44.9	7.1	8.7	9.9	12.4	18.0	25.3	30.1	35.3	42.1

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Valores de referencia para interpretación de valor de área grasa del brazo.

Percentil	Interpretación
0.0 a 5.0	Magro
5.1 a 15.0	Grasa debajo del promedio
15.1 a 75.0	Grasa promedio
75.1 a 85.0	Grasa arriba del promedio
85.1 a 100.0	Exceso de grasa

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.

Valores de referencia para actividad física y factor de lesión/estrés. Page y colaboradores, 1994.

Factor de lesión	
Retraso del crecimiento	1.5 – 2.0
Inanición	0.7
Infección	1.2 – 1.6
Traumatismo	1.1 – 1.8
Cirugía	1.2 – 1.5
Quemadura	1.5 – 2.5

Factor de actividad	
Confinado en cama	1.1
Ambulatorio	1.2 – 1.3

Adaptado de: Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

Elaborado por: Analía Avilés Sevillano.