



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE NUTRICION Y DITETICA

Componente Práctico del Examen Complexivo Previo a la Obtención del Grado
Académico de Licenciada en Nutrición y Dietética

TITULO DE CASO CLINICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 60
AÑOS DE EDAD CON ARTRITIS REUMATOIDE SERONEGATIVA

AUTORA:

KARLA ISABEL VARGAS IBARRA

TUTOR:

DR. WALTER GONZÁLEZ GARCIA

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2022

Contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
MARCO TEÓRICO	1
Artritis Reumatoide.....	1
Sintomatología De La Artritis Reumatoide.....	1
Sintomatología articular.....	2
Sintomatología extraarticular.....	3
Tratamiento.....	3
Desnutrición	5
Clasificación De La Desnutrición.....	5
Epidemiología	5
Fisiopatología de la desnutrición	6
Criterios de diagnostico de la Desnutrición.....	7
Valoración Del Estado Nutricional	8
Requerimientos nutricionales	8
Anemia Ferropénica.....	9
Manifestaciones Clínicas.....	10
Manejo Nutricional De La Anemia Ferropénica	10
Biodisponibilidad	11
Tratamiento.....	11
Justificación	12
Objetivos.....	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
Datos generales.....	14
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	14
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	15
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	15
2.3 Examen físico (exploración clínica).	15
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.	16
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo. Diagnostico presuntivo	17

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar	17
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	25
2.8 Seguimiento.	26
2.9 Observaciones.	27
CONCLUSIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	30

DEDICATORIA

El presente caso clínico va dedicado en primer lugar a Dios por ser mi guía y darme fuerzas para continuar en este proceso y cumplir uno de mis anhelos más deseados. En segundo lugar, a mi hija, quien es mi fuente de inspiración y motivación para seguir preparándome, poniendo todo mi esfuerzo y dedicación para que en un futuro se sienta muy orgullosa de su madre.

Con profundo cariño y amor.

Karla Isabel Vargas Ibarra

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por brindarme salud y vida, para así poder levantarme cada día y luchar por mis sueños, a mis padres, amigos y de más familiares por brindarme su apoyo en lo que ha estado dentro de sus posibilidades, mil gracias.

Agradezco infinitamente a dos personas muy importantes en mi vida, al Ing. Jaime Hidalgo Carrasco y a Lic. María Carrasco Botto, por ayudarme, entenderme y animarme siempre, por darme su apoyo incondicional y consejos, para que no me diera por vencida en aquellos momentos en que sentía que ya no podía continuar más, gracias de todo corazón por impulsarme a ser mejor cada día.

Agradezco a cada uno de los docentes que dieron todo lo mejor de sí, compartiendo sus conocimientos de la mejor manera y por ultimo y no menos importante, a mi tutor Dr. Walter González García por brindarme su apoyo y paciencia en la revisión de mi caso clínico.

Eternamente agradecida

Karla Isabel Vargas Ibarra

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE FEMENINO DE 60
AÑOS DE EDAD CON ARTRITIS REUMATOIDE SERONEGATIVA**

RESUMEN

El presente caso clínico se trata de un paciente de sexo femenino de 60 años de edad, acude a consulta médica acompañada de un familiar por presentar dolor articular a nivel de articulaciones interfalángicas en ambas manos desde hace ocho meses, también menciona que desde hace varios días se siente débil, desanimada y con poco apetito, luce facies pálidas, mucosas cecas con presencia de lesiones aterciopeladas y blanquecinas en la boca, lengua y mejillas.

Se realiza la respectiva evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética, donde se obtienen los siguientes datos antropométricos; peso 42 kg, talla 154 cm, presenta un índice de masa corporal de 17.7 kg/m^2 , en los exámenes bioquímicos se observan alteraciones en los indicadores de albumina en sangre: 3.1 g/dl, Hematocritos: 36%, Hemoglobina: 10.5 g/dl y Urea en sangre: 26.8 mg/dl.

El objetivo en este caso de estudio es mejorar el estado nutricional a través de la prescripción dietética y corregir los valores bioquímicos que se encuentran alertados, hasta que se encuentren dentro de sus rangos de normalidad.

Se realizó el respectivo seguimiento y monitoreo donde se obtuvo mejoría en el estado nutricional de la paciente según los indicadores evaluados, se dio una ganancia de peso adecuada en tres meses, aumento en el índice de masa corporal, signos clínicos mejorados los indicadores bioquímicos de albumina, hemoglobina, hematocritos y urea dentro de sus valores normales.

Palabras claves: Desnutrición, anemia, Dieta, estado nutricional, patología

ABSTRACT

The present clinical case is about a 60-year-old female patient, who attends a medical consultation accompanied by a relative due to presenting joint pain at the level of interphalangeal joints in both hands for eight months, she also mentions that for several days She feels weak, discouraged and with little appetite, she has pale facies, thin mucous membranes with the presence of whitish velvety lesions on the mouth, tongue and cheeks.

The respective anthropometric, biochemical, clinical and dietary evaluation is carried out, where the following anthropometric data are obtained; weight of 42 kg with a height of 154 cm presents a body mass index of 17.7 kg/m², within the biochemical tests alterations in blood albumin indicators are observed: 3.1 g/dl, Hematocrit: 36%, Hemoglobin: 10.5 g/dl and blood urea: 26.8 mg/dl.

The objective in this case study is to improve the nutritional status through dietary prescription and correct the biochemical values that are alerted, until they are within their normal ranges.

the respective follow-up and monitoring was given, where an improvement in the patient's nutritional status was obtained according to the evaluated indicators, an adequate weight gain was given in three months, an increase in the body mass index, improved clinical signs, biochemical indicators. of albumin, hemoglobin, hematocrit and urea within their normal values.

Keywords: Malnutrición, anemia, diet, nutritional status, pathology

INTRODUCCIÓN

El incremento de esperanza de vida y envejecimiento de las personas produce un aumento de la prevalencia de patologías crónicas, alteraciones sensoriales, modificación de la composición corporal, capacidad funcional disminuida y social que se asocia con malos hábitos alimenticios y equilibrio alterado de la ingesta y las necesidades nutricionales, dando como consecuencia pérdida de peso, sistema inmunitario alterado, complicaciones de enfermedades existentes, estancias hospitalarias elevadas y mala calidad de vida. (ZUÑIGA, 2020).

Los pacientes con Artritis Reumatoide presentan un estado inflamatorio crónico, de etiología desconocida, que afecta generalmente de forma simétrica a las articulaciones diartrodiales. Dicha enfermedad tiene, en ocasiones, un componente extraarticular, afectando a diversos órganos y sistemas. El deterioro progresivo, articular o extraarticular, acaba provocando que estos pacientes presenten deformidad, dolor, incapacidad funcional y disminución de la expectativa de vida. Estas características justifican su abordaje multidisciplinar, que engloba el tratamiento médico, el tratamiento fisioterápico y otro grupo de métodos dentro del que se incluyen las medidas dietéticas. Los diferentes tratamientos utilizados para su abordaje están dirigidos fundamentalmente a la supresión inespecífica del proceso inflamatorio con el objetivo de mitigar los síntomas y signos de la enfermedad. (Leticia González Cernadas, 2014).

El caso de estudio, trata de una paciente de sexo femenino de 60 años de edad con diagnóstico de Artritis reumatoide Seronegativa a la cual se le realiza la intervención nutricional, se prescribe un plan dietético acorde a sus necesidades con el objetivo de mejorar su estado nutricional.

MARCO TEÓRICO

Artritis Reumatoide

“Se considera que la artritis reumatoide es el resultado de la interacción de un antígeno desencadenante y una base genética predisponente” (LOZANO, 2001)

La artritis reumatoide (AR) es una afección autoinmune y un tipo de artritis inflamatoria. Causa dolor, hinchazón y rigidez en las articulaciones. Hay varios tipos, incluyendo AR seronegativa y seropositiva. La mayoría de las personas con AR tienen AR seropositiva. Esto significa que tienen una sustancia conocida como anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado (anti-CCP), o factor reumatoide, en su sangre. Un médico puede confirmar un diagnóstico de AR seropositiva haciendo pruebas para esta sustancia. Cuando una persona tiene AR y no tiene estos anticuerpos, la afección se conoce como AR seronegativa. Las personas con AR seronegativa pueden tener otros anticuerpos o las pruebas pueden no mostrar ninguna señal de anticuerpos. (Railton, 2021)

Sintomatología De La Artritis Reumatoide

En las primeras etapas de la afección, estos síntomas tienden a afectar las manos y los pies. Sin embargo, con el tiempo pueden empezar a afectar a otras articulaciones. Los síntomas también pueden cambiar con el tiempo. Un estudio encontró que las personas con AR seronegativa eran más propensas a tener una remisión parcial que aquellas con AR seropositiva. (Railton, 2021)

Las características clínicas de la artritis reumatoide incluyen no solamente las manifestaciones articulares sino un notable número de signos y síntomas extraarticulares, como corresponde a una conectivopatía. Desde un punto de vista expositivo, diferenciaremos la clínica articular de la general o extraarticular (LOZANO, 2001)

Sintomatología Articular

Como ya se ha dicho, la AR es una poliartritis que suele afectar a las extremidades superiores, produciendo una artritis simétrica del carpo y de las articulaciones interfalángicas proximales. Ello no excluye otras localizaciones, de modo que puede estar afectada cualquier articulación diartrodial. Suelen aparecer dolor y rigidez matutina (siendo éste un dato muy típico cuando se prolonga por más de 10 minutos y aparece tras el reposo prolongado o tras el descanso nocturno), tumefacción y sensibilidad anormal de las articulaciones enfermas (LOZANO, 2001)

En ocasiones podemos observar un derrame sinovial fusiforme, lo que le confiere a la articulación un aspecto «en huso» muy característico. Hallaremos también signos inflamatorios como enrojecimiento y aumento del calor local, característico de una artritis (las artritis se tocan no se ven) debido bien al derrame o bien a la existencia de hipertrofia sinovial ya establecida (sinovitis fría en este último caso en el que puede faltar la elevación de la temperatura). En la mano pueden quedar afectadas todas las articulaciones existentes, aunque es característica la afectación de las metacarpofalángicas y de las interfalángicas proximales. Ello puede suponer, en el avance de la enfermedad, la aparición posterior de subluxaciones, desviaciones cubitales de los dedos, facilitados por la debilidad y la atrofia de los músculos intrínsecos de la mano e incluso por roturas tendinosas.

Sintomatología Extraarticular

Siendo la AR una enfermedad sistémica, en su evolución puede verse implicado la casi totalidad del organismo, además de las alteraciones articulares. Entre las no articulares, es posible encontrar una afectación inespecífica del estado general, que cursa con febrícula, malestar general, pérdida de peso moderada, así como una mayor frecuencia de infecciones.

Los nódulos reumatoides aparecen hasta en el 30% de los casos, y suelen desarrollarse en zonas de presión, es decir, en sacro, antebrazo y en el codo, sobre el olécranon; aunque también es frecuente observarlos en el tobillo o en el espesor de tendones, (tendón de Aquiles) y en las vainas de los flexores, pudiendo originar como ya hemos mencionado un «dedo en resorte», o incluso sobre prominencias óseas.

Dentro de las manifestaciones cardíacas, la más frecuente es la presentación de una pericarditis, que en ocasiones puede manifestarse como taponamiento cardíaco (afortunadamente de no muy frecuente presentación), o como una pericarditis constrictiva, obligando en este caso a la apertura de una ventana pericárdica. Es rara, pero puede aparecer, una endocarditis que suele afectar a la válvula aórtica, haciéndola insuficiente más que estenótica. Cuando aparece afectación miocárdica debemos pensar en la aparición de una de las complicaciones de la AR, que es el depósito de amiloide. (LOZANO, 2001)

Tratamiento

El tratamiento de la AR presenta dificultades de aplicación debido a la variabilidad que presenta la enfermedad en diferentes pacientes además de las remisiones y recidivas que tienen lugar de forma impredecible y el perfil de toxicidad de la mayor parte de modalidades terapéuticas disponibles (CARRETERO, 2001)

El tratamiento para la AR seronegativa se centrará en retrasar el progreso de la afección, prevenir el daño en las articulaciones y aliviar los síntomas. Reducir los niveles generales de inflamación y la actividad de la enfermedad también puede reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en el futuro. (Railton, 2021)

Sugiere Railton, (2021) “que comer ciertos alimentos puede ayudar a controlar los síntomas de la Artritis Reumatoide.”

Las opciones saludables incluyen:

- frutas y verduras frescas
- nueces y semillas
- carne magra
- productos lácteos bajos en grasa o productos lácteos alternativos
- granos integrales

Los ácidos grasos omega-3 parecen tener propiedades antiinflamatorias y pueden aliviar el dolor y la rigidez en las articulaciones sensibles. Estos provienen del aceite de pescado. Por lo tanto, comer pescado de agua fría como arenque, salmón y atún puede ayudar.

Los ácidos grasos omega-6 están presentes en los aceites de maíz, cártamo, soja y girasol.

Desnutrición

“La desnutrición es la ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada, que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción deficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos” (Mata, 2008)

La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, con todo el variado cortejo sintomático de sus distintos grados o puede aparecer secundariamente como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizadas y precisas (Gómez, 2003)

Clasificación De La Desnutrición

Según Servidigest, (2022) “La desnutrición, al igual que la obesidad, se clasifica según el IMC, que es se obtiene de dividir el peso (kg) por la talla al cuadrado (m)”

- Peso normal: IMC 18.5-25 kg/m²
- Desnutrición leve: IMC 17-18.4 kg/m²
- Desnutrición moderada: IMC 16-16.9 kg/m²
- Desnutrición severa: IMC < 16 kg/m²

Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud (OMS, Envejecimiento y salud, 2018) detalló que, desde una vista biológica, el envejecimiento es el efecto de un conjunto de daño celular y molecular al transcurrir el tiempo, conllevando a una disminución de las capacidades psicofísicas, incrementos de riesgo de enfermedades y mortalidad.

A nivel mundial el tiempo de vida es largo, la esperanza de vida de las personas tiene una vida igual o mayor a los 60 años y se espera que esta población alcance los 2 mil millones de 900 millones desde el 2015. Actualmente existe 125 millones de personas mayor a 80 años y se estima que para el 2050 el 80% de estas personas vivirá en países de bajos y medianos ingresos (ZUÑIGA, 2020)

Palaes, (2013) Menciona que la desnutrición es multifactorial. Si bien la propia enfermedad es un importante factor condicionante de la desnutrición, es un error considerar a la desnutrición como un factor inherente a la enfermedad y, por tanto, no tratable. Así lo demuestran numerosos estudios de intervención nutricional en diversas patologías que logran revertir en parte esta condición y modular sus repercusiones.

Fisiopatología de la desnutrición

La desnutrición asociada a la enfermedad es una situación desencadenada por diferentes situaciones clínicas que determinan; Una ingesta de alimentos insuficiente. digestión y absorción alterada. Un aumento de las necesidades energéticas y proteicas. Un aumento de las pérdidas por una situación catabólica. La principal causa de desnutrición en la enfermedad es el aporte energético-proteico insuficiente por diferentes factores: anorexia, náuseas, vómitos, alteraciones del gusto, dificultades para comer o tragar, dietas restrictivas, problemas en la obtención o preparación de la comida. Algunos factores sociales (soledad, aislamiento, falta de recursos) y psicológicos (ansiedad, depresión) pueden tener un importante rol en la reducción de la ingesta. (Palaes, 2013)

Criterios de diagnóstico de la Desnutrición

Según Palaes, (2013) es una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes que causa efectos adversos medibles en la composición y función de los órganos o tejidos y en la evolución clínica. Existen múltiples situaciones que pueden desencadenar desnutrición, las características de la cual dependerá del tipo de nutrientes afectados. Para diagnosticar la desnutrición deben combinarse datos extraídos de la anamnesis del paciente, exploración física y parámetros analíticos.

Además de valorar el peso, talla y explorar al paciente, es útil una analítica sanguínea que incluya marcadores nutricionales, como las proteínas viscerales (por ejemplo, albúmina), micronutrientes, parámetros inflamatorios (que pueden ser causa de desnutrición) y hemograma, por el riesgo de afectación del sistema inmune en pacientes desnutridos. Asimismo, puede ser útil realizar una valoración de la composición corporal con técnicas como la bioimpedancia, que nos proporciona información sobre la masa muscular y grasa corporal (Servidigest, 2022)

	<i>Valor normal</i>	<i>Desnutrición leve</i>	<i>Desnutrición moderada</i>	<i>Desnutrición grave</i>
IMC	18,5-25	17-18,4	16-16,9	<16
Porcentaje peso habitual	<95%	94,9-85%	84,9-75%	<75%
% pérdida de peso				
- 1 semana	<1%	1-2%	2%	>2%
- 1 mes	<2%	5%	5%	>5%
- 2 meses	<3%	5%	5-10%	>10%
- 3 meses	<7,5%	10%	10-15%	>15%
Medidas antropométricas	>p15	<p15	<p10	<p5
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,7	<2,1
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-149	<100
Prealbúmina (mg/dl)	18-28	15-17,9	10-14,9	<10
RBP (mg/dl)	2,6-7	2-2,6	1,5-2	<1,5
Linfocitos (cel/mm ³)	> 2.000	1.200-2.000	800-1.200	< 800
Colesterol (mg/dl)	≥ 180	140-179	100-139	< 100
Valoración global subjetiva	A Sin riesgo	B Posible riesgo	C Riesgo nutricional	C Riesgo nutricional

Fuente: (Palaes, 2013)

Valoración Del Estado Nutricional

Desde el punto de vista práctico, a la hora de valorar adecuadamente el estado nutricional de un paciente debemos considerar.

Historia clínica: que incluya todos aquellos problemas médicos o quirúrgicos que afecten a los requerimientos nutricionales, así como los distintos tratamientos farmacológicos recibidos.

Historia dietética: Costumbres alimentarias (número de comidas, horario, ingesta de líquidos, restricciones alimentarias, intolerancias...), síntomas digestivos (disfagia, vómitos, diarrea, dolor abdominal).

Exploración física: Pérdida de grasa subcutánea, disminución de la masa muscular, edemas, lesiones cutáneas y en faneras.

Parámetros antropométricos: El peso y la talla deben figurar siempre en la historia clínica; Pliegue cutáneo tricipital (PCT): Punto medio entre el acromion y el olécranon del brazo no dominante. Evalúa los depósitos de grasa. Circunferencia muscular del brazo (CMB): Se correlaciona con la cantidad de proteína muscular del organismo. Se mide la circunferencia braquial (CB) a nivel del punto medio del brazo (hallado para la determinación de PCT) y posteriormente se determina de forma indirecta la CMB de acuerdo con la fórmula: $CMB = CB - (PCT \times 0.314)$ (Núñez, s.f.)

Requerimientos nutricionales

“Podemos decir que las necesidades calóricas son de 25-35 kcal/kg/día para situaciones de estrés medio y 30-35 kcal/kg/día para estrés grave” (Núñez, s.f.)

Proteínas: Deben constituir entre 15-20% del aporte calórico total. Un gramo de proteínas aporta 4 kcal; 6.25 gramos de proteínas contienen 1 gramo de nitrógeno. Las recomendaciones estándares son de 0.8g/kg/día, lo cual resulta insuficiente en situaciones de estrés metabólico y enfermedad, incrementándose las necesidades de aporte proteico hasta 1.3-1.5 g/kg/día.

Hidratos de carbono Suponen un 50-60% de las calorías totales. 1 gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal. Se recomienda administrar entre 4-5 g/kg/día y no sobrepasar los 7 g/kg/día.

Lípidos Entre 25-30% de las calorías totales (10-20% monoinsaturadas, 7-10% saturadas, 8-10% polinsaturadas). 1 gramo de lípidos aporta 9 kcal. Se recomienda administrar entre 1-1.5 g/kg/día (Núñez, s.f.)

Anemia Ferropénica

Según Dra. Hernández, (2010) la anemia se define como una disminución en la concentración de la hemoglobina. La OMS ha establecido los rangos de referencia normales dependiendo de la edad y sexo. De acuerdo a estos criterios la anemia está presente cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de 13g/L en los hombres o 12g/L en las mujeres.

La hemoglobina es una proteína que pertenece a los glóbulos rojos, De manera que el oxígeno está asociado a su transporte y posterior implantación por los distintos tejidos del organismo. Los glóbulos rojos son células de la sangre, delegados a mover el oxígeno a los tejidos. Se originan en la medula ósea, un órgano que se encuentra en ciertos huesos y donde se fabrican la más grande parte de los elementos sanguíneos (Cordova, 2022)

Manifestaciones Clínicas

La deficiencia de hierro es una enfermedad sistémica que afecta a múltiples órganos y tejidos, lo que hace que sus manifestaciones clínicas puedan ser muy variadas. La anemia es la forma más frecuente de presentación de la enfermedad y la de mayor facilidad para el diagnóstico, manifestándose con una serie de signos inespecíficos y síntomas generales lo menciona Aixelá & Chiappe,(2019)

- **Síntomas generales:** Palidez de piel y mucosas, Decaimiento, Anorexia.
- **Manifestaciones circulatorias:** Taquicardia, Hipotensión arterial.
- **Manifestaciones neuromusculares:** Cefalea, Sensación de mareo y vértigo, Visión nublada, Disminución de la capacidad de concentración, Cansancio precoz, Dolor muscular.
- **Manifestaciones respiratorias:** Disnea
- **Otras manifestaciones:** Hipersensibilidad al frío y Náuseas

Manejo Nutricional De La Anemia Ferropénica

Según (Cordova, 2022)“la ingesta de hierro en la dieta, debe ser de un aporte de 10 a 20mg, ya que este prevalecerá según, la edad y el sexo”

La cantidad de hierro que asimila el organismo depende de la cantidad ingerida, la composición de la dieta y la regulación de la absorción por la mucosa intestinal. La biodisponibilidad depende del estado químico en que se encuentra (hemo o no-hemo) y de su interrelación con otros componentes de la dieta, facilitadores (ácido ascórbico, fructosa, ácido cítrico, ácido láctico, facto cárneo) o inhibidores (fosfatos, fitatos, calcio, fibras, oxalatos, tanatos, polifenoles) de la absorción. El hierro hemo es el de mejor disponibilidad, pues es absorbido sin sufrir modificaciones y sin

interrelacionar con otros componentes de la dieta. Por tanto, los alimentos que más hierro aportan son los de origen animal (Aixalá & Chiappe, 2019)

Biodisponibilidad

Para que pueda ocurrir satisfactoriamente la absorción del hierro en el organismo, es recomendable consumirlo junto con alimentos que contengan ácido ascórbico (vitamina C), los cuales serán los zumos de las frutas, algunos tubérculos y seleccionados vegetales. No se recomienda consumir el hierro con alimentos que contengan calcio, y elementos tales como el tanino y folato, ya que, al consumirlos junto al hierro, puede retrasar la absorción del mismo, ya que son alimentos inhibidores (Cordova, 2022)

Tratamiento

Según Aixalá & Chiappe, (2019) el tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria. En algunos casos puede ser necesaria una transfusión de glóbulos rojos sedimentados. Y corrección de la causa primaria Administración de la dieta adecuada, tratamiento de las parasitosis, control del reflujo gastroesofágico, manejo del síndrome de malabsorción, control de pérdidas ocultas, etc.

Justificación

La disminución de masa muscular magra y masa ósea, la carencia de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad son algunos de los principales problemas de salud a las que se enfrentan las personas de edad.

El control de la actividad clínica de la enfermedad es el elemento de mayor importancia en el seguimiento de los pacientes con AR. El proceso inflamatorio es el principal exponente que genera daño articular y sistémico y, por ende, el primer factor importante en la aparición de complicaciones, discapacidad y disminución de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud. Hay diversos factores que pueden incidir en el no control de la actividad clínica de la AR, entre ellos destaca la presencia de comorbilidades asociadas, la no adherencia terapéutica y el inadecuado esquema terapéutico. Sin embargo, en los últimos años el estudio del estado nutricional ha cobrado singular importancia, pues se ha logrado determinar los efectos que puede causar sobre los elementos patogénicos de las enfermedades crónicas. Se considera que mantener un adecuado estado nutricional, basado en un aporte calórico apropiado y en una dieta balanceada, constituya un elemento favorable para lograr el ansiado control clínico de enfermedades crónicas como son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la AR entre otras. (sulema Hernandez, 2020).

El estudio de esta patología es de suma importancia, por ello presentamos el siguiente caso donde se estudia a una paciente de 60 años de edad con diagnóstico de Artritis Reumatoide Seronegativa en donde se realizó la respectiva valoración nutricional y seguimiento con el fin de mejorar su estado nutricional y consigo reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad.

Objetivos

Objetivo general

- Mejorar el estado nutricional de la paciente con Artritis Reumatoide Seronegativa, Desnutrición y Anemia leve, mediante los métodos antropométrico, bioquímico, clínico y dietético.

Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional de la paciente, mediante el método antropométrico, bioquímico, clínico y dietético
- Diseñar un plan nutricional enfocado en sus requerimientos nutrimentales.
- Monitorear el proceso de implementación del tratamiento dietético

Datos generales

Sexo: Femenino

Residencia: Guaranda

Nacionalidad: ecuatoriana

Edad: 60 años

Número de Hijos: 2

Estado Civil: Viuda

Ocupación: Ama de casa

Nivel de Estudios: Primaria

Nivel Socioeconómico: Medio

Antecedentes patológicos personales: Artritis Reumatoide Diagnosticada hace 5 años, al momento sin tratamiento desde hace 3 meses.

Antecedentes patológicos familiares: Padre Cáncer Pulmonar, Madre Artritis Reumatoide.

No refiere antecedentes quirúrgicos.

Alergias no refiere.

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.

Paciente de sexo femenino de 60 años de edad, acude a consulta médica acompañada de un familiar por presentar dolor articular a nivel de articulaciones interfalángicas en ambas manos desde hace ocho meses, también menciona que desde hace varios días se siente débil, desanimada y con poco apetito, luce facies pálidas, mucosas cecas con presencia de lesiones aterciopeladas y blanquecinas en la boca, lengua y mejillas.

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Paciente de sexo femenino, indígena de 60 años de edad, acude a esta casa de salud con cuadro clínico de larga evolución caracterizado por dolor articular a nivel de articulaciones interfalángicas en ambas manos desde hace ocho meses y que a empeorado en las últimas semanas, provocándole rigidez y presentando dolor intenso matinal el cual disminuye con el pasar del día, familiar refiere que por la falta de apetito no se alimenta adecuadamente, realiza 3 tiempos de comida al día pero en pequeñas cantidades, desayuna 1tz de yogurt natural, 2 cucharadas de granola, almuerzo sopa de pollo con fideo, papa y zanahoria, merienda 1 vs de jugo de durazno industrializado, 1/2 tz de choclo y 1 rebanada de queso, familiar refiere que la paciente muestra sensación de plenitud al ingerir esta cantidad de alimentos.

2.3 Examen físico (exploración clínica).

En la exploración clínica a la paciente se observa, facies pálidas, ojos hundidos, mucosas orales secas con presencia de lesiones aterciopeladas y blanquecinas en lengua y mejillas, uñas presentan concavidad transversa, longitudinal, cabeza simétrica no lesiones, nariz fosas nasales permeables, tórax simétrico expandible, pulmones murmullo conservado en ambos campos pulmonares, corazón ruidos cardiacos regulares, abdomen suave, depresible no doloroso a la palpación superficial y profunda, ruidos hidroaéreos presentes, extremidades; miembros superiores manos con presencia de articulaciones inflamadas, más presencia de

rigidez, no edemas, tono y fuerza disminuidos, miembros inferiores simétricas pulso distal presentes, sin signos de inflamación, no edemas, tono y fuerza conservados.

Signos Vitales

Presión arterial:100/70mmhg

Frecuencia Cardiaca: 87x'

Frecuencia Respiratoria:21x'

Temperatura: 36,5°C

Saturación de oxígeno 96%

2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

INDICADORES	RESULTADOS	PARÁMETROS
Glucemia	80mg/dl	70 - 110mg/dl
Hematocritos	36 %	38 – 48 %
Hemoglobina	11.5 g/dl	12 – 16 g/dl
Plaquetas	209 mm ³	150 – 400 mm ³
Leucocitos	8600 mm ³	5000 – 10.000 mm ³
Urea en sangre	26.8 mg/dl	4 – 22 mg/dl
Creatinina	0.57 mg/dl	0.5 – 0.9 mg/dl
Albumina en sangre	3.1 g/dl	3.6 – 4.9 g/dl
Factor Reumatoide	No Especificado	

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico presuntivo

M13.9 Artritis Reumatoide no especificada

Diagnostico Diferencial

M05.9 Artritis reumatoide seropositiva

M06.0 Artritis reumatoide seronegativa

Diagnóstico Definitivo

M06.0 Artritis reumatoide seronegativa

E44.1 Desnutrición leve

D50.0 Anemia por deficiencia de Hierro

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Paciente de 60 años de edad, presenta una ingesta insuficiente de alimentos proteicos y energéticos, relacionado con la falta de apetito y dolores recurrentes en sus miembros superiores debido a la patología reumática que presenta, evidenciado en el índice de masa corporal 17.7 Kg/m² desnutrición leve, valores bioquímicos de Hemoglobina y hematocritos están disminuidos (HB 11 g/dl, HCT 36%) lo que indica anemia leve, mientras que el valor de urea en sangre se muestra elevado lo que indica uremia. Por lo que se procede a realizar consejería nutricional, y una dieta personalizada acorde a sus requerimientos

Valoración Nutricional

Peso: 42 kg

Talla:154 cm

Edad: 60 años

Sexo: Femenino

Circunferencia del brazo:24.4cm

Circunferencia de cintura:78cm

Pliegue cutáneo tricipital: 20mm

Índice de masa corporal (IMC) Según la OMS: Peso kg/talla m² (Ver Anexo 1)

IMC = 42/2.37 m²

IMC= 17.7 Kg/m²

Interpretación: Desnutrición leve

Peso Ideal: (Según Formula de Broca)

Mujer de 60 años con talla de 154 cm

De 18 a 35 años

PI, FB= TALLA – 105

PI, FB= 154 – 105

PI, FB= 49 Kg

De 36 a 65 años

10 años 25 años = 5 x 25 = 12.5%

5 % ? 10

12.5 x 49 = 6.1 + 49kg = **55kg** Peso ideal según la edad

100

Circunferencia de cintura = 78 cm No presenta riesgo cardio vascular

(Ver Anexo 2)

Circunferencia del Brazo

$$\%CB = CB \text{ ACTUAL} / CB \text{ ESTANDAR} \times 100$$

$$\%CB = 24.4 \text{ CM} / 30.2 \text{ CM} \times 100 = 80.7 \% \text{ (desnutrición proteico energética leve)}$$

Determinación de la Proteína Muscular

$$CMB = CB - (PCT \times 0,31416)$$

$$CMB = 24.4 - (20\text{mm} \times 0,31416)$$

$$CMB = 24.4 - 6.2 = 18.2 \text{ (reserva proteica muscular disminuida)}$$

% De masa grasa (Según Formula de Duremberg)

$$\% \text{ MG} = 1.2(\text{IMC}) + 0.23(\text{EDAD}) - 10.8(\text{SEXO}) - 5.4$$

$$\% \text{ MG} = 1.2(17.7) + 0.23(60\text{años}) - 0 - 5.4$$

$$\% \text{ MG} = 21.2 + 13.8 - 0 - 5.4$$

$$\% \text{ MG} = 29.6 \% \text{ (El \% MG se encuentra en los rangos normales)}$$

Evaluación Bioquímica

INDICADORES	RESULTADOS	PARÁMETROS	Interpretación
Glucemia	80mg/dl	70 - 110mg/dl	Normal
Hematocritos	36 %	38 - 48 %	Bajo
Hemoglobina	11.5 g/dl	12 - 16 g/dl	Bajo
Plaquetas	209 mm ³	150 - 400 mm ³	Normal
Leucocitos	8600 mm ³	5000 - 10.000 mm ³	Normal
Urea en sangre	26.8 mg/dl	4 - 23 mg/dl	Uremia

Creatinina	0.57 mg/dl	0.5 – 0.9 mg/dl	Normal
Albumina en sangre	3.1 g/dl	3.6 – 4.9 g/dl	Hipoalbuminemia
Factor Reumatoide	FR		No Especificado

Según lo expuesto en los análisis de laboratorio de la paciente, se determinó que algunos de los datos se encuentran por debajo de los rangos normales, en donde se observa que los valores de Hemoglobina y hematocritos están disminuidos (HB 11 g/dl, HCT 36%) lo que indica anemia leve, mientras que el valor de urea en sangre se muestra elevado lo que indica uremia. (elevación de urea en sangre)

Los valores de albumina también se encuentran por debajo de los rangos normales (Hipoalbuminemia) con (3.1 g/ dl) por lo que se puede determinar que la paciente presenta un grado de desnutrición leve.

Evaluación Clínica

En la exploración física se observó que la paciente luce facies pálidas, ojos hundidos, asociados a la anemia leve que presenta, mucosas orales secas con presencia de lesiones aterciopeladas y blanquecinas en lengua y mejillas, causadas por un hongo llamado *Cándida*. Uñas presentan concavidad transversa, longitudinal, trastorno denominado *coiloniquia* debido a un déficit de hierro, miembros superiores manos con presencia de articulaciones inflamadas, más presencia de rigidez, no edemas, tono y fuerza disminuidos debido a su enfermedad de base Artritis reumatoide seronegativa

Evaluación Dietética

Se realizó la evaluación aplicando el método dietético, recordatorio de 24 horas según lo evidenciado la paciente no realiza los cinco tiempos de comida, no

consume frutas, y pocos alimentos fuentes de hierro, según el análisis químico de los alimentos mencionados en el recordatorio, dan como resultado una ingesta hipocalórica, hipoproteica por lo que es una dieta insuficiente ya que no cubre sus requerimientos y por ende la ingesta de nutrientes necesarios para mantener un buen estado nutricional. (Ver Anexo 3)

Diagnostico Nutricional

Hallazgos encontrados: Anemia por deficiencia de hierro, desnutrición leve, reserva proteico energética disminuida, reserva proteico muscular baja y apetito disminuido

Evidencia clínica: Se analizaron los datos de laboratorio disponibles, se realizó la respectiva evaluación antropométrica y de signos clínicos detectados

Asociación probable: En base a los resultados de las evaluaciones realizadas, se asocia el estado nutricional de la paciente (Desnutrición leve), deficiencias de nutrientes (anemia leve) y signos clínicos observados a sus patologías de base (Artritis reumatoide seronegativa y Candidiasis oral)

Intervención Nutricional

La intervención nutricional en la paciente se dará mediante:

- Educación Nutricional
- Modificar el consumo alimentario con respecto a la cantidad y calidad de los alimentos.
- Definir horario y tiempos de comida.
- Lograr un aumento de peso para sacar al paciente de la desnutrición

Requerimiento calórico

Determinación de la tasa metabólica basal según fórmula de Harris-Benedict en mujeres

Taza metabólica basal

- $TMB = 655 + [9.7 \times 55kg] + [1.8 \times 154cm] - [4.7 \times 60 \text{ años}]$
- $TMB = 655 + 533.5 + 277.2 - 282$
- $TMB = 1.183 \text{ KCAL}$

“La determinación del GET considerando la actividad física y el estado de salud de una persona, es muy importante para ajustar el cálculo de la necesidad nutricional para cada individuo” (Redondo, 2015)

Gasto energético total

- $GET = 1183 \times F.A \times F.E$
- $GET = 1183 \times 1.2 \times 1.3$
- $GET = 1845$ redondeo 1800 KCAL

Prescripción nutrioterapéutica

- Energía: 1800 Kcal/ día
- Carbohidratos: 4.4g/kg/día – 247 – 990 kcal
- Proteína: 1.5g/kg/día – 90g – 360 kcal
- Grasas: 0.9/kg/día – 50g – 450 kcal

Prescripción dietoterapéutica

Número de tomas: Se recomienda realizar los 5 tiempos de comida los cuales se distribuyen en 3 comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) y 2 colaciones (1 media mañana y 1 media tarde)

Consistencia de la dieta: Consistencia Blanda

Modificación: Energía 1800Kcal, Normocalorica, Normolipidica e hiperproteica alta en hierro

Distribución de macronutrientes

Macronutrientes	Porcentaje	Kcal	Gramos
Proteínas	20%	360	90g
Grasas	25%	450	50g
H/C	55%	990	247g
TOTAL	100%	1800 kcal	

Requerimiento de Micronutrientes

Hierro: (National Institutes of Health, 2022) Estima que la cantidad de Hierro requerida para adultos de entre 51 o más años de edad es de 8mg/día, hasta un máximo de 40mg.

Vit C: (Cordova, 2022) indica que la ingesta recomendada en personas adultas es de 65 a 90 miligramos en el día, pero que su límite puede ser hasta 2000mg.

Distribución de calorías y macronutrientes en el día

Tiempo de comida	Porcentaje	Calorías	carbohidratos	Proteína	Grasas
Desayuno	25 %	450	61g	23g	13g
Refrigerio	10 %	180	25g	9g	5g
Almuerzo	35 %	630	86g	32g	17g
Refrigerio	10 %	180	25g	9g	5g
Merienda	20 %	360	48g	17g	10g
Total	100%	1800	247g	90g	50g

Menú:

Desayuno: 1 tz de infusión de manzanilla, 1 tortilla de verde con queso hornada, 1 tz de sandía picada

Refrigerio: 1 huevo duro, 4 galletas de avena

Almuerzo: 1 sopera de crema; 1/2 tz de zapallo, 1/2 tz de melloco, 1 ramita de cilantro, 1 tz de arroz, ensalada de vegetales; 1 u/p de zanahoria, 1/4 tz de acelga, 1/4 tz de espinaca y 2 claras de huevo picadas, 1 pesa (muslo) de pollo al jugo

Refrigerio: 1 vaso de gelatina, 1 durazno

Merienda: 1/2 tz de arroz, estofado de pollo 1 presa (cadera), 1 u/p de tomate, 1 u/p pimiento, 1 u/p de cebolla, 1 ramita de cilantro y 2 u/p de papa

El menú del plan de alimentación está calculado de acuerdo a los requerimientos de la paciente, con porcentajes de adecuación dentro de los valores normales, calorías 100%, carbohidratos 104%, proteínas 102%, grasas 101%, hierro 13mg y vitamina c 172mg. (Ver Anexo 4)

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- Mantener la educación alimentaria.
- No saltarse los tiempos de comidas.
- Incentivar a que se cumpla el plan dietético y establecer un control del estado nutricional junto con el control médico.
- Priorizar preparaciones y consistencias variadas de acuerdo al estado fisiológico del paciente con el fin de adaptar la alimentación y el paciente pueda consumir.
- Seguir con el plan nutricional diseñado especialmente con las patologías presentes
- Aplicar los consejos nutricionales que se le brindó en su estadía hospitalaria

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Una mala ingesta de alimentos tiene ciertas severidades de acuerdo a algún componente nutrimental de nuestro organismo, el cual puede estar en exceso o incluso ser insuficiente, uno de estos nutrimentos más esenciales de nuestra dieta puede ser la falta de hierro denominada comúnmente como Anemia, y la cual es una de las prevalencias en algunos países, esta se relaciona la deficiencia de hemoglobina en nuestro cuerpo u otros evaluadores bioquímicos, y puede ser producida por una incorrecta alimentación. Se desarrolla a nivel mundial charlas de educación nutricional,

para darle a conocer a las poblaciones acerca de la correcta elección de alimentos, y prevalecer el acceso a los mismos. El saber elegir los alimentos de la dieta aportara una mejor biodisponibilidad del hierro, combinándolo con otro elemento como lo es la vitamina C, y cubrir la absorción y alcances requeridos. (Cordova, 2022)

2.8 Seguimiento.

	Inicial	3 meses	Observaciones
Antropometría			
Peso	42kg	44kg	Aumento 2 kilos
IMC	17.7kg/m ²	18.5	Normal
Bioquímico			
Hemoglobina	11.5g/dl	12.5g/dl	Normal
Hematocritos	36%	39%	Normal
Albumina	3.1g/dl	3.4g/dl	Normal
Urea	26.8mg/dl	23mg/dl	Normal
Clínico			
Facies	Pálidas	No pálidas	Mejoramiento de signos clínicos
Ojos	Hundidos	Normales	
Boca	Liciones blanquinosas	Normales	
Dietéticos			

Energía	1111kcal	1800kcal	Mejoramiento
Carbohidratos	40%	55%	Mejoramiento
Proteínas	13%	20%	Mejoramiento
Grasas	26%	25%	Mejoramiento

2.9 Observaciones.

Mediante la intervención dieto terapéutica se estableció un plan nutricional acorde a los requerimientos de la paciente, mediante el cual se obtuvo un mejoramiento en el estado nutricional, en el seguimiento se evidencio una evolución positiva en el paciente en los indicadores evaluados, presentando ganancia de peso, datos bioquímicos y clínicos mejorados

CONCLUSIONES

Se mejoró el estado nutricional del paciente, según los indicadores evaluados, existe una ganancia de peso en 3 meses con un aumento considerado del índice de masa corporal, valores bioquímicos de albúmina, hemoglobina, hematocritos y urea dentro de los parámetros normales, signos clínicos mejorados y aporte adecuado de nutrientes.

Se evaluó el estado nutricional mediante métodos antropométricos, donde se diagnosticó al paciente con Desnutrición leve por valores del índice de masa corporal de 17.7kg/m², en la evaluación bioquímica el paciente presento hipoalbuminemia con valor de 3.1g/dl, hemoglobina y hematocritos disminuidos (HB 11 g/dl, HCT 36%) en los signos clínicos se observó facies pálidas, ojos hundidos y boca con presencia de lesiones blanquinosas, en la valoración dietética el

paciente presentó a través del recordatorio de 24 horas una alimentación deficiente, hipocalórica, hipo proteica, hipo grasa, bajo consumo de alimentos ricos en hierro.

Se intervino nutricionalmente al paciente con desnutrición mediante el cálculo de sus necesidades con una dieta de 1800 kcal, cubriendo los requerimientos en macronutrientes y micronutrientes diarios y contribuir a mejorar el estado nutricional del paciente.

Se mantiene un control del tratamiento dietético establecido donde se observa a través del seguimiento y los métodos evaluados la evolución y monitoreo de paciente con resultados favorables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aixalá, M. B., & Chiappe, N. (2019). *GUÍAS DE DIAGNÓSTICO*. Argentina : Sociedad Argentina de Hematología. Obtenido de http://www.sah.org.ar/docs/2019/Guia_2019-completa.pdf
- CARRETERO, M. (Marzo de 2001). Tratamiento de la artritis reumatoide. *Elsevier*, 20(3), 180-183. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-tratamiento-artritis-reumatoide-10022248>
- Cordova, E. Y. (2022). *Repositorio Universidad Tecnica De Babahoyo*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11692/E-UTB-FCS-NUT-000302.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dra. María Paula Hernández, D. M. (2010). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de*. Durango, Mexico : División de Excelencia Clínica, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. Recuperado el 7 de 7 de 2022, de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/415GER.pdf>
- Gómez, F. (2003). Desnutrición. *Scielo*, 576-582. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v45s4/a14v45s4.pdf>
- Lastra, O. (2017). *Pseudomonas*. Obtenido de <https://pseudomonas.jimdofree.com/medicina-interna/medicina-familiar/clasificaci%C3%B3n-imc/>
- Leticia González Cernadas, B. R.-R. (febrero de 2014). Importancia de los aspectos nutricionales en el proceso inflamatorio de pacientes con artritis reumatoide; una revisión. *Mi SciELO*, vol.29(no.2). Obtenido de <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7067>

- LOZANO, J. A. (Septiembre de 2001). Artritis reumatoide (I). Etiopatogenia, sintomatología, diagnóstico y pronóstico. *Elsevier*, 20(8), 94-101. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-artritis-reumatoide-i-etipatogenia-sintomatologia-13018371>
- Mata, C. d. (2008). MALNUTRICIÓN, DESNUTRICIÓN Y SOBREALIMENTACIÓN. *Revista Medica Rosario*, 17-20. Obtenido de <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/a47544Cristina%20de%20la%20Mata.pdf>
- National Institutes of Health*. (5 de Abril de 2022). Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iron-DatosEnEspanol.pdf>
- Núñez, M. d. (s.f.). *GUIAS CLÍNICAS DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE MEDICINA INTERNA*. Recuperado el 6 de 7 de 2022, de <https://meiga.info/guias/nutricionartificial.pdf>
- Palaes, R. B. (2013). *Redalyc.Desnutrición y enfermedad*. Recuperado el 6 de 7 de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309228933002.pdf>
- Railton, D. (17 de mayo de 2021). *Medical News Today*. Obtenido de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/artritis-reumatoide-seronegativa>
- Redondo, R. B. (2015). Gasto energético en reposo. Métodos de evaluación y aplicaciones. *Nutricion Comunitaria*, 243. Obtenido de <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1GER.pdf>
- Servidigest, C. (4 de Julio de 2022). *Clinica Servidigest*. Obtenido de <https://www.servidigest.com/servicios/endocrinologia-nutricion/desnutricion/>
- sulema Hernandez, J. V. (mayo - agosto de 2020). Relación entre el estado nutricional y la actividad clínica en pacientes con artritis reumatoide. *Revista Cubana de Reumatología*, vol.22 (no.2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962020000200007
- ZUÑIGA, I. (2020). *UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO*. Obtenido de <file:///C:/Users/WINDOWS%2010/Downloads/E-UTB-FCS-NUT-000199.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Clasificación IMC

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obesidad	≥30,00	≥30,00
Obesidad leve	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obesidad mórbida	≥40,00	≥40,00

Fuente: (Lastra, 2017)

Anexo 2. Valores de Circunferencia Abdominal Según NIH

	Zona de Alerta	Nivel de Acción
Hombres	≥ 94 cm.	≥102 cm.

Tiempo de comida preparación	Alimentos y bebidas	Medida casera	Porción ingerida	Valor nutricional			
				CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
DESAYUNO							
YOGURT CON GRANOLA	Yogurt	1 vaso	200ml	37.2	7.96	2.3	198
	Granola	2 Cda	15g	7.98	2.22	3.58	73
ALMUERZO	Pollo	1 presa	60g	0.10	9.82	9.57	128
SOPA DE POLLO	Fideo	2 cda	15g	9.8	1.96	2.4	65
	Papa	1/4 de tz	30g	6.65	0.62	0.02	29
	Zanahoria	1/4 de tz	30g	3.16	0.30	0.07	13.5
MERIENDA	Choclo	1/2 taza	60g	9.51	1.61	0.59	36
CHOCLO CON QUESO	Queso	1 tajada	60g	1.31	13.3	13.4	180
	Jugo de durazno	1 vaso	200ml	25	0.9	.	106
JUGO DE DURAZNO (PULP)							
TOTAL				89.6	38.55	32.13	1.111

Fuente: (Moreno, 2012, p. 124-128)

Anexo 3. Recordatorio de 24 horas

Anexo 4. Cálculo de energía, macronutrientes y micronutrientes

Alimento	Cantidad	Calorías	CHO	Proteínas	Grasas	FE	Vit C
Infusión de manzanilla	1 taza	2	0	0	0	0	0
verde	1 u/p	331	21.6	4.1	9.3	0.6	18
Queso	2 onza	90	0	7	5	0	0
Sandía	1 taza	46	11.48	0	0	0.14	5.67
Colación	Cantidad	kcal	H/C	Proteínas	Grasas	FE	Vit C
Huevo	1 unid	96	18.1	0.2	0.2	1.36	0
Galletas de avena	4 unid	140	20.6	0.16	4.8	1.2	0
Almuerzo	Cantidad	kcal	H/C	Proteínas	Grasas	FE	Vit C
Arroz	1 taza	178	40.5	4.2	0.44	0.19	0
zanahoria	1 u/p	30	2.27	0.21	0.7	0.27	3.24
Claros de huevo	2 unid	30	0.42	6.3	0.10	0.8	0
Aceite de oliva	1 Cdita	40	0.	0	10	0	0
Pollo	1 p/p	120	0.24	27.7	8.1	1.91	0
zapallo	1 taza	30	7.54	1.16	0.12	1.1	5.3
Meloco	1/2 tz	30	7.2	0.6	0.1	0.55	0.8
Cilantro	1 ramita	1	0.02	0.04	0.1	0.1	0.5
Frutilla	1 vaso	34.0	8.9	0.2	0.4	0.4	58.8
Colación	Cantidad	kcal	H/C	Proteínas	Grasas	FE	Vit C
Gelatina	1 taza	149	39.8	3.9	0	0	0
Durazno	1 unid	49	34	0.91	0.25	0.3	6.6
Merienda	Cantidad	kcal	H/C	Proteínas	Grasas	FE	Vit C
Pollo	1 p/m	195	0.24	29.55	7.72	1.91	0
Tomate	1u/p	5	1.11	0.25	0.06	0.8	23.7
Pimiento	1u/p	6	1.32	1.24	0.05	0.9	36.1
Cebolla	1u/p	5.7	1.8	0	0	0.6	2.22
Cilantro	1 ramita	1	0.02	0.04	0.25	0.1	0.7
Papas	2 u/p	216	23	2.14	0.12	0.24	10.4
Agua aromática	1 taza	2	0	0	0	0	0
Arroz	½ taza	89	20	2.7	0.22	0.9	0
TOTAL, INGESTA		1802	257	92.6	50.2	13	172

RECOMENDADA		1800	247	90	50		
%ADECUACION		100%	104%	102%	101%		