



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO
MADRE LACTANTE DE 25 DE AÑOS DE EDAD CON HIPOTIROIDISMO**

AUTOR:

EDER FERNANDO CAMPOVERDE CEDEÑO

TUTOR:

Lcda. ANDREA PRADO MATAMOROS. Msc.

BABAHOYO – LOS RÍOS - ECUADOR

2022

DEDICATORIA

A Dios por la sabiduría que me ha regalado para poder enfrentar todas las dificultades tanto en la preparatoria profesional, personal, familiar. A mi madre y padre por su apoyo incondicional uno de mis pilares fundamental en mi vida para crecer como ser humano y profesional. A mi novia un pilar muy importante en mi vida, agradecerle por su apoyo tanto en mis estudios como en mi vida cotidiana.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por guiarme durante mi preparatoria como ser humano y profesional por la buena salud que me ha brindado durante todos estos años de vida.

Agradezco a mi madre y mi padre Yenny Cedeño Carrasco y Eduardo Campoverde Vanegas por todo el apoyo tanto mental como económico para lograr mis metas profesionales, por todo el amor que me brinda en mi vida diaria.

A mi hermana Xiomara Campoverde Cedeño por aportar en mi carrera profesional, A mi novia Ginger Jiménez Peralta por todo el apoyo y amor que me ha brindado incondicionalmente durante todo mi proceso tanto profesional como en mi vida diaria.

A mis queridos docentes el Dr. Felipe Gerónimo Huerta, Dr. Walter González, la Dra. Rosario Del Carmen Chuquimarca, la Dra. Wilma Guillermina Campoverde, y la Lic. Andrea Prado Matamoros, que me brindaron sus conocimientos, su ayuda motivacional y moral para formarme profesionalmente.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	1
I. MARCO TEORICO	2
1.1. JUSTIFICACIÓN	8
1.2. OBJETIVOS	9
1.2.1. OBJETIVO GENERAL:	9
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:	9
1.3. DATOS GENERALES	10
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	10
2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	10
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	10
2.3. Examen físico (exploración clínica)	10
2.4. Información de exámenes complementarios realizados.	11
2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	12
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	12
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	23
2.8. Seguimiento	23
2.9. Observaciones	23
CONCLUSIÓN	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25
ANEXOS	27

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PACIENTE FEMENINO DE 25 AÑOS DE EDAD CON HIPOTIROIDISMO.

RESUMEN

El hipotiroidismo es un trastorno en el cual la glándula tiroides no produce la cantidad suficiente de ciertas hormonas cruciales; El hipotiroidismo puede no causar síntomas notables en las primeras etapas. Con el tiempo, el hipotiroidismo no tratado puede causar numerosos problemas de salud, como obesidad, dolor en las articulaciones, infertilidad, cansancio, así como desnutrición (Pinheiro, 2022)

El caso clínico presentado es paciente femenina de 25 años de edad con hipotiroidismo, se realizó antropometría mediante la cual pudimos constatar que presenta desnutrición moderada tomando en cuenta su IMC; El tratamiento nutricional se aplicó mediante un cambio de hábitos alimentarios, evitando alimentos bocígenos, aumentando su consumo de proteínas e hidratos de carbono dado que presenta una desnutrición moderada y así evitar posibles complicaciones en un futuro.

Mediante un tratamiento nutricional y farmacológico se tratara de disminuir las afectaciones de la paciente y mantener un estado nutricional adecuado, la hormona T4 Y T3 se recomienda suplementar mediante tratamiento médico-farmacológico, se le prescribe a la paciente una dieta Híper-proteica y Normo calórica, debido a su estado nutricional en el que se encuentra la paciente el cual es desnutrición moderada, de acuerdo a su IMC, el cual es de 16 kg/m²; Se le recomienda realizar al día ejercicios aeróbicos de 30 minutos diarios durante 30 días, mediante su adaptación se aumentara sus ejercicios físicos de esta manera, mejoraremos la salud de la paciente tanto alimentaria, emocional y física.

Palabras claves: Desnutrición, Anemia, Hipotiroidismo, Fatiga, actividad física.

ABSTRACT

Hypothyroidism is a disorder in which the thyroid gland does not produce enough of certain crucial hormones; Hypothyroidism may not cause noticeable symptoms in the early stages. Over time, untreated hypothyroidism can cause numerous health problems, including obesity, joint pain, infertility, tiredness, as well as malnutrition (Pinheiro, 2022)

The clinical case presented is a 25-year-old female patient with hypothyroidism. Anthropometry was performed through which we were able to verify that she has moderate malnutrition taking into account her BMI; The nutritional treatment was applied through a change in eating habits, avoiding goitrogenic foods, increasing their consumption of proteins and carbohydrates given that they present moderate malnutrition and thus avoid possible complications in the future.

Through nutritional and pharmacological treatment, it will be tried to reduce the patient's effects and maintain an adequate nutritional status, the hormone T4 and T3 is recommended to be supplemented by medical-pharmacologist treatment, the patient is prescribed a Hyper-protein and Normo-calorie diet , due to the patient's nutritional status, which is moderate malnutrition, according to her BMI, which is 16 kg/m²; It is recommended that you perform daily aerobic exercises of 30 minutes a day for 30 days, through its adaptation, your physical exercises will be increased in this way, we will improve the patient's health, both nutritional, emotional and physical.

Words keys: Malnutrition, Anemia, Hypothyroidism, Fatigue, physical activity

INTRODUCCIÓN

El hipotiroidismo o también conocido como tiroides hipo activa ocurre cuando la glándula tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas para satisfacer las necesidades del cuerpo. Sus síntomas principales son los siguientes: fatiga, fiebre, debilidad, bajo peso, anemia (Tumedico.es, 2022)

El funcionamiento anormal del tiroides tiene múltiples implicaciones en salud pública, ya que se trata de trastornos frecuentes que si no son diagnosticados y tratados pueden empeorar o complicar enfermedades concomitantes como trastornos cardiacos, diabetes, hipertensión, osteoporosis, etc. Según estudios realizados han demostrado que el hipotiroidismo se presenta cerca del 8% en la población adulta. El 65% de los casos de hipotiroidismo en el país son provocados por reacciones autoinmunes hacia la glándula de la tiroides, el 22 % por déficit de iodo y el 1% por fármacos que bloquean la producción de hormonas tiroideas. Desde el punto de vista clínico y epidemiológico, el hipotiroidismo es un tema ampliamente estudiado y revisado en la literatura, es conocida su mayor prevalencia en mujeres y que aumenta con la edad, sobre todo a partir de los 50 años (comlifestyle, 2013).

El hipotiroidismo representa un cuadro clínico complejo definido por unos niveles de TSH elevados y T4 libre disminuida y clínicamente por la sintomatología derivada de la falta de actividad de las hormonas tiroideas a nivel de los tejidos. En la gran mayoría de los casos (hasta el 99%) el hipotiroidismo se produce por una lesión intrínseca del tiroides, siendo la causa más frecuente la tiroiditis crónica autoinmune, definida por la presencia de anticuerpos tiroideos y que tiene dos formas clínicas: una que cursa con bocio, denominada enfermedad de Hashimoto y otra que se acompaña de disminución del tamaño glandular llamada atrofia tiroidea autoinmune. (SciELO, 2003)

En el presente caso clínico se evaluará el estado nutricional de la paciente con hipotiroidismo mediante el protocolo de atención nutricional para implementar estrategias de cuidado o un plan nutricional adecuado en torno a las necesidades de la paciente.

I. MARCO TEORICO

EPIDEMIOLOGIA.

En lo que respecta a (Paredes, 2021) El hipotiroidismo es una endocrinopatía común; su incidencia varía de acuerdo con la edad y sexo; 2% de las mujeres maduras y 0.1 a 0.2% de los hombres lo padecen. El hipotiroidismo resulta de la disminución de la acción de las hormonas tiroideas en los tejidos de la periferia y puede afectar a todos los sistemas del organismo. Las manifestaciones dependen del grado de deficiencia hormonal.

FISIOPATOLOGÍA.

Según (FERRATER, 2022) El hipotiroidismo puede aparecer de forma tardía; Los fármacos son otra causa frecuente de hipotiroidismo, bien por interferencia en la producción de hormonas o por mecanismos autoinmunes.

CAUSAS.

La causa más común de hipotiroidismo es la tiroiditis. La hinchazón y la inflamación dañan las células de la glándula tiroides (MedLinePlus)

Las causas de este problema incluyen:

- El sistema inmunitario ataca la glándula tiroides
- Infecciones virales (resfriado común) u otras infecciones respiratorias
- Embarazo (a menudo llamado tiroiditis posparto)

Otras causas de hipotiroidismo incluyen:

- Anomalías congénitas (de nacimiento)
- Yodo radiactivo usado para tratar una tiroides hiperactiva
- Extirpación quirúrgica de parte o de toda la glándula tiroidea

SINTOMAS.

Los síntomas del hipotiroidismo varían según la gravedad y según su déficit hormonal. Los problemas tienden a desarrollarse lentamente, a menudo durante varios años; Al principio, los síntomas del hipotiroidismo son apenas perceptibles, como el cansancio. En ausencia de hormonas tiroideas aparece una anemia moderada debida a la disminución del metabolismo de la médula ósea y de la malabsorción de la vitamina B12, a medida que el metabolismo continúa ralentizándose, es posible que los problemas sean más evidentes (MAYOCLINIC, 2020).

Los síntomas más comunes son:

- Fatiga
- Piel seca
- Debilidad muscular
- Dolores
- sensibilidad y rigidez musculares
- Afinamiento del cabello
- Depresión

TRATAMIENTO MEDICO FARMACOLÓGICO.

El tratamiento del hipotiroidismo consiste en la reposición de la producción de la glándula tiroides. La forma más estable y eficaz de conseguirlo es administrar tiroxina (T4), pues posee una vida prolongada, y en el organismo se transforma en parte en T3 con lo que no es necesario reemplazar esta última hormona.

Para iniciar el tratamiento con levotiroxina, si los niveles de TSH son superiores a 10 mU/lo en determinadas situaciones clínicas. Una vez establecida la dosis adecuada por el médico, los controles que permiten el ajuste se basan en la evaluación clínica y la determinación de T4 y TSH. (NACION)

TRATAMIENTO NUTRICIONAL.

Establecer el tratamiento nutricional, se basa en cambio de hábitos alimentarios, evitando alimentos bocígenos; establecer un plan nutricional acorde al requerimiento indicando alimentos a consumir siendo ricos en los siguientes grupos de vitaminas zinc, vitaminas B2, B3, B6, B12 y las vitaminas antioxidantes A, C y aumentando el consumo de proteínas e hidratos de carbono dado que presenta una desnutrición moderada y así evitar posibles complicaciones en un futuro.

- Establecer un plan nutricional acorde a las necesidades de la paciente
- Proponer a la paciente realizar actividad física aeróbica

ALIMENTOS BOCIÓGENOS.

- Entre ellos se destacan las crucíferas, por ejemplo, donde se encuentran todo el grupo de las coles, coliflor, brócoli etc.
- El apio, los rábanos, las cebollas o las patatas se encuentran incluidas.
- También determinados cereales como el trigo.
- Frutos secos como nueces o castañas.
- Frutas como el higo, los melocotones y las uvas.

La soja también tiene un efecto tóxico para la tiroides por su contenido en isoflavonas, con un potente efecto bloqueador de la peroxidasa tiroidea, enzima necesaria para la síntesis de hormonas tiroideas. Se recomienda evitar los concentrados de isoflavonas de soja.

ALIMENTOS RICOS EN YODO.

Pescado (como bacalao y atún), algas marinas, camarones y otros mariscos, que en general contienen mucho yodo.

DESNUTRICIÓN MODERADA.

La desnutrición moderada o antes llamada "desnutrición calórica proteica" es una deficiencia energética causada por el déficit de todos los macronutrientes.

La cual suele estar acompañada de déficit de muchos micronutrientes. La desnutrición moderada puede ser súbita, completa o gradual. La gravedad se clasifica en leve, moderada o grave. Según el grado está determinado por el cálculo del peso como porcentaje de un peso deseado para la talla, según términos internacionales (normal, 90 a 110%) – (leve, 85 a 90%) – (moderada, 75 a 85%) – (grave, menos del 75%).

- Primaria: causada por una ingestión inadecuada de nutrientes.
- Secundaria: resultado de enfermedades o del uso de fármacos que interfieren con el aprovechamiento de los nutrientes,

El hipotiroidismo como se observó, se caracteriza por una disminución global de la actividad orgánica que afecta las funciones metabólicas, neuronales, cardiocirculatorias, digestivas, etc.

PROCESO DE ATENCION NUTRICIONAL EN MUJER ADULTA CON HIPOTIROIDISMO.

PASO #1 – VALORACIÓN NUTRICIONAL

ANTROPOMETRIA

Clasificación cuantitativa de la desnutrición.

La antropometría es utilizada para la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano en diferentes edades y su comparación con estándares de referencia; a partir de ello, el clínico puede determinar las anomalías en el crecimiento y desarrollo como resultado de deficiencias o excesos, proporciona datos objetivos sobre su estado de nutrición y de salud. (CASTRO)

CLASIFICACION	GOMEZ % peso/edad (gravedad)	WATERLOW %peso/estatura (emaciación)	WATERLOW %estatura/edad (desmedro)	PUNTAJE Z
Normal	91-110	90-110	96-105	≥ -1
Leve	90-76	89-80	95-90	>-1 a $<$ de -2
Moderada	75-60	79-70	89-80	≤ -2 a > -3
Grave	< 60	<70	< 80	$= <-3$

VALORACIÓN BIOQUÍMICA.

En la valoración bioquímica contra la desnutrición moderada se utilizan los indicadores que se presentan en el cuadro (CASTRO)

DESNUTRICION SEGÚN GOMEZ				
INDICADOR	NORMAL	LEVE	MODERADA	GRAVE
Proteínas plasmáticas				
Albumina (g/100mL)	3.8 – 5.0	2.8 – 3.5	2.1 – 2.7	< 2.1
Transferrina (mg/100mL)	200 – 400	150 – 200	100 – 150	< 100
Proteínas ligadas a retinol (mg/100mL)	3 – 7	-	-	-
Prealbúmina (mg/100mL)	20 – 36	10 – 15	5 – 10	< 5
Linfocitos (mm ³)	5000-7000	1200 - 2000	800 – 1200	< 800

VALORACIÓN DIETÉTICA.

No se ha establecido actualmente un consenso de manera unánime sobre método más preciso para valorar la ingesta dietética de adultos, pero el recordatorio 24 horas se utiliza en la práctica clínica (Moreno, 2007)

PASO #2 DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

El diagnóstico nutricional debe aplicarse acorde al formato PES, en donde se identifican y especifican el problema nutricional a tratar, su etiología y los signos y síntomas relacionados al diagnóstico (Carbajal, 2020)

PASO #3 INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES

PROTEINAS

Son los componentes de las estructuras de las células. Las necesidades de un adulto sano y sedentario son 0,8-1 g/kg/día. Nos aportan 4 kcal/gramo. Se recomienda entre un 10-15% del total de las calorías de la dieta en forma de proteínas en una dieta equilibrada.

GRASAS

Son el nutriente energético por excelencia. Este grupo está formado por los triglicéridos, los fosfolípidos y el colesterol. Constituyen el 30-35% de una dieta equilibrada. Aportan 9 kcal/gramo.

HIDRATOS DE CARBONO

Son una fuente importante de energía y proceden fundamentalmente de los vegetales. La ingesta en un adulto sano recomendada es de 3-5 g/kg/día. Aportan 4 kcal/gramo.

TIEMPOS DE COMIDA

Con esto vamos a realizar 5 tiempos de comidas las cuales estarán conformadas por 3 comidas principales como viene siendo el desayuno, almuerzo y la merienda, y 2 refrigerios "colaciones".

Se establece un horario fijo para cada comida:

07:00 am: desayuno = 10:00 am: colación = 13:00 pm: almuerzo =

16:00 pm: colación = 19:00 pm: merienda

PASO #4 MONITOREO Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

Luego de valorar al paciente, proporcionar la dieta y sugerir las debidas recomendaciones nutricionales se lo citó a las 5 semanas.

Monitoreo #1.- A las 5 semanas de comenzar el tratamiento dietético se observó una ganancia en su peso de 2.5 kg. Para seguir viendo su evolución en el peso se la cito a las 16 semanas.

Monitoreo # 2: A los 4 meses se observó su evolución, dado que se inició tratamiento nutricional y farmacológico, ante lo cual obtuvimos un considerable aumento peso, además, observamos una leve reducción manchas en su rostro, y de los malestares de fatiga, sin embargo, se recomendó continuar con el tratamiento nutricional y farmacológico.

1.1. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio es importante porque ayudara a obtener información sobre la patología a tratar, a la vez evitar a que se complique o se asocien a otras enfermedades y de la misma manera conocer que tan frecuente son los procesos tiroideos.

El hipotiroidismo puede desencadenar otras posibles complicaciones, por lo que evaluar el estado nutricional de la paciente, diagnosticar y establecer un plan nutricional ayudara a mejorar su composición corporal mediante una buena alimentación y de esta manera obtener una recuperación satisfactoria.

La paciente se encuentra con un índice de masa corporal por debajo de los puntos de corte normales 16 kg/m^2 , presenta una desnutrición moderada.

Por ello, se le prescribió a la paciente una dieta Híper-proteica y Normo calórica y además se le recomendó realizar al día ejercicios aeróbicos de 30 minutos diarios durante 30 días, mediante su adaptación se aumentará los ejercicios físicos y de esta manera, mejoraremos la salud de la paciente tanto alimentaria, emocional y física.

En el presente estudio es factible ya que permite cumplir como objetivo propuesto de este estudio que es realizar actividad aeróbica diaria lo cual ayuda mucho en nuestra salud, mediante una correcta alimentación que cubra sus necesidades nutricionales.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el estado nutricional de la madre lactante de 25 años de edad con hipotiroidismo a través del protocolo de atención nutricional

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Diagnosticar el estado nutricional de la paciente y establecer un plan nutricional acorde a las necesidades de la paciente
- Proponer a la paciente realizar actividad física aeróbica

1.3. DATOS GENERALES

Paciente de sexo femenino de 25 años de edad, oriunda de Guaranda, de estado civil unión libre, ama de casa y 2 hijos.

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente femenina de 25 años de edad, la cual tiene una desnutrición no controlada desde hace varios meses, acude con su madre de compañía, la paciente presenta mareos, cefalea, fiebre, fatiga, mujer refiere sentirse así desde hace ya varios días atrás, indica que su madre no padece de enfermedad no transmisibles.

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

Desde hace varios meses ha sentido debilidad y cansancio y con el paso de los días estos se han vuelto más notorios los mareos la cefalea y entre otros síntomas como es la fatiga después de realizar quehaceres domésticos, y la aparición de manchas en el rostro, palidez, además indica no cuidar su alimentación, ya que muchas veces encarga comidas rápidas por sentir cansancio.

2.3. Examen físico (exploración clínica)

Se observa la presencia de signo de bandera, carotenodermia los signos vitales revelan una presión arterial de 100/70 mmHg, una temperatura de 37.6°C, con frecuencia cardiaca de 80 lpm, frecuencia respiratoria de 21 rpm, su peso es de 40 Kg y su talla de 1.60 cm

2.4. Información de exámenes complementarios realizados.

Se le realizan los exámenes de laboratorio obteniendo los siguientes resultados:

LEUCOCITOS.....: 18.58	5.00 - 10.0010e3 (Leucocitosis)
NEUTROFILOS #.....: 9.19	2.0 - 7.010e3/ μ (Neutrofilica)
LINFOCITOS #.....: 15	1.0 - 5.810e3/ μ (Linfocitosis)
MONOCITOS #.....: 0.90	0.2 - 4.810e3/ μ
EOSINÓFILOS #.....: 0.11	0.2 - 0.810e3/ μ
BASÓFILOS #.....: 0.01	10e3/ μ L
NEUTROFILOS%.....: 77.2	45.0 - 65.0% (Neutrofilica)
LINFOCITOS%.....: 22.5	20.0 - 40.0%
MONOCITOS%.....: 5.1	0 - 8%
EOSINOFILOS%.....: 0.9	0 - 5% (Eosinofilia)
HEMOGLOBINA.....: 9.2	12.00 - 16.00g/dL (Anemia)
HEMATOCRITO.....: 31.1	37.00 - 47.00% (Anemia)
VOL. CORPUSCULAR MEDIO.....: 71.3	80 - 100fl (Anemia)
HGB. CORPUSCULAR MEDIA.....: 25.1	27.0 - 34.0pg (Hipocromía)
CONC. HGB. CORPUSCULAR MEDIA.....: 31.8	32.00 - 36.00g/dl (Hipocromia)
PLAQUETAS.....: 272	150.00 - 450.0010e
V. PLAQUETARIO MEDIO.....: 9.0	6.5 - 12.0fL
PDW.....: 12.9	9.0 - 17.0
PCT.....: 0.242	0.108 - 0.282%
GLUCOSA.....: 89	74 - 106mg/D (hipoglicemia)

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Desnutrición moderada e hipotiroidismo (CIE-10 código E46) (CIE-10 código E03.9)

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

Se observa que las conductas que determinan el problema, son los malos hábitos alimenticios, además se recomienda que esta enfermedad sea tratada con un tratamiento farmacológico como es la levotiroxina, con el fin de llegar a mejorar las función hormonal de la tiroides, ya que la disminución de estas hormonas desencadenan varios trastornos como cabello seco, intolerancia al frío, apatía y problemas metabólicos. Por lo tanto, el suministro de esta hormona es importante para el funcionamiento normal del cuerpo. Al paciente se le realizará una evaluación nutricional integral, el cual empezará por una evaluación antropométrica, análisis bioquímicos, análisis clínicos, evaluación dietética e intervención nutricional.

PROCESO DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso: 40 Kg

Talla: 1.60 cm

Edad: 25 años

Género: Femenino

$$\text{IMC: } \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla m}^2} = \frac{40 \text{ kg}}{1.60 \times 1.60 \text{ cm}} = \frac{40 \text{ kg}}{2.5 \text{ m}^2} = 16 \text{ kg/m}^2 = \text{desnutrición moderada}$$

"Delgadez moderada"
(ADULTOS/OS)

Formula de Broca

Peso ideal: Talla cm – 100 cm (Broca) = % **De peso ideal:** P.A / P.I x 100

Peso ideal: 1.60 cm – 100 cm = % **De peso ideal:** 40 kg / 60 kg x 100

Peso ideal: 60 kg = 66.6 %

Evaluación Bioquímica

LEUCOCITOS.....: 18.58	5.00 - 10.0010e3 (Leucocitosis)
NEUTROFILOS #.....: 9.19	2.0 - 7.010e3/μ (Neutrofilica)
LINFOCITOS #.....: 15	1.0 - 5.810e3/μ (Linfocitosis)
MONOCITOS #.....: 0.90	0.2 - 4.810e3/μ
EOSINÓFILOS #.....: 0.11	0.2 - 0.810e3/μ
BASÓFILOS #.....: 0.01	10e3/μL
NEUTROFILOS%.....: 77.2	45.0 - 65.0% (Neutrofilica)
LINFOCITOS%.....: 22.5	20.0 - 40.0%
MONOCITOS%.....: 5.1	0 - 8%
EOSINOFILOS%.....: 0.9	0 - 5% (Eosinofilia)
HEMOGLOBINA.....: 9.2	12.00 - 16.00g/dL (Anemia)
HEMATOCRITO.....: 31.1	37.00 - 47.00% (Anemia)
VOL. CORPUSCULAR MEDIO.....: 71.3	80 - 100fl (Anemia)
HGB. CORPUSCULAR MEDIA.....: 25.1	27.0 - 34.0pg (Hipocromía)
CONC. HGB. CORPUSCULAR MEDIA.....: 31.8	32.00 - 36.00g/dl (Hipocromia)
PLAQUETAS.....: 272	150.00 - 450.0010e
V. PLAQUETARIO MEDIO.....: 9.0	6.5 - 12.0fL
PDW.....: 12.9	9.0 - 17.0
PCT.....: 0.242	0.108 - 0.282%
GLUCOSA.....: 89	74 - 106mg/D (hipoglicemia)

EVALUACIÓN CLÍNICA

- Cabello: fino, signo de bandera, caída de cabello (déficit de calcio)
- Rostro: manchas (déficit de vitamina D)
- Piel: escamosa, carotenodermia, palidez. (déficit de vitamina C)
- Labios: pálidos, queilosis (déficit de vitamina B12)
- Uñas: coiloniquia, leuconiquia (déficit de zinc, proteínas)
- Ojos: palidez conjuntival (déficit de hierro)
- Encías: palidez (déficit de vitaminas del complejo B)
- Palma de manos: palidez (déficit de vitamina B)

EVALUACIÓN DIETÉTICA

Se realizó un recordatorio de 24 horas el cual, nos va a permitir recopilar información acerca de los hábitos alimentarios de la paciente.

RECORDATORIO 24 HORAS

Desayuno 09:30 AM.

- 1 Pan blanco
- 1 Taza de infusión de canela

Almuerzo 13:00 PM.

- 1 Sopera de caldo de pollo
- 1 Taza de ensalada de atún

Merienda 08:00 PM

- 1 Platillo ensalada de frutas (guineo, fresas)

CÁLCULO CALÓRICO

DESAYUNO

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Pan blanco	100g	210	52g	7.5g	1.3g
Infusión de canela	240ml	10	0.71g	0	0
TOTAL		220	52.71	7.5	1.3

ALMUERZO

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Pollo	150g	82	0g	13.56g	2.7g
Yuca	100g	173	37.46g	1.34g	2.04g
Alverja	50g	51	7.58g	2.59g	1.23g
Atún	50g	58	0g	12.76g	0.41g
Cebolla	100g	46	11.12g	1.01g	0.09g
Pimiento	100g	20	4.64g	0.86g	0.17g
Limón	50g	29	9g	1.1g	0.3g
TOTAL		459	69.8	33.22	6.94

MERIENDA

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Guineo	150g	134	34.26g	1.64g	0.5g
Fresa	100g	32	7.68g	0.67g	0.3g
TOTAL		166	41.94	2.31	0.8

TOTAL DE LA INGESTA

	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Ingesta	845	164.45	43.03	9.04
Recomendado	2,152.8	365.8	91.19	65.02
% de Adecuación	39%	44%	47%	13%

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

Adulto de sexo femenino con un IMC de 16 kg/m², con estado nutricional en delgadez moderada con desnutrición moderada por una ingesta insuficiente de macronutrientes, ejemplo: hidratos de carbono, proteínas y grasas. Por lo cual esta ingesta no cubre los requerimientos energéticos de la paciente. (ADULTOS/OS),

PES

P: Hipotiroidismo, Desnutrición moderada, Anemia "perniciosa".

Relacionado con.

E: La ingesta insuficiente de macronutrientes, hipotiroidismo del cual se debe la anemia por la mala absorción de vitamina B12, y desnutrición moderada. Dado el desconocimiento sobre la alimentación y nutrición.

Evidenciado por.

S: Los valores del IMC de 16 kg/m², y sus exámenes bioquímicos.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta de hiperproteica, normo calórica, fraccionada en 5 comidas al día.

REQUERIMIENTO NUTRICIONAL

Fórmula para estimar el gasto energético requerido.

Gasto energético en reposo (GER): Ecuación de Milfflin (Mifflin, 1990)

$GER (Kcal) = [10 \times \text{peso (kg)}] + [6.25 \times \text{talla (cm)}] - [5 \times \text{edad (años)}] - 161$

$GER = [10 \times 66.6] + [6.25 \times 160] - [5 \times 25] - 161$

GER = 1.380 Kcal/día

Gasto energético total = GER X Actividad física:

GER X Actividad física ligera (FAO/OMS)

$1,380 \times 1.55 = 2,152.8 \text{ kcal/día}$

Gasto energético total (GET) = 2,152.8 kcal/día

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

Distribución De Macronutrientes		
Macronutrientes	%	Kcal/día
Carbohidratos	60%	1,291.68
Proteína	15%	322.92
Grasas	25%	538.2
Total	100%	2,152.8 kcal/día

DISTRIBUCIÓN DE LA DIETA

Distribución de la Dieta					
	%	Kcal/día	CHO	Proteínas	Grasas
Desayuno	20%	430.56	69.59	18.77	13.69
Refrigerio	10%	215.28	36.64	8.96	6.93
Almuerzo	30%	645.84	108.91	28.44	18.97
Refrigerio	10%	215.28	37.18	8.91	6.41
Merienda	30%	645.84	113.48	26.11	19.02
Total	100%	2,152.8 kcal/día	365.8	91.19	65.02

PLAN DE ALIMENTACIÓN

DESAYUNO 07:00 AM

- 1 Taza de infusión de manzanilla sin azúcar
- 1 tortilla de maíz hornada
- 1 baso de yogurt descremado
- 1 manzana
- 2 cucharadas de linaza

REFRIGERIO 10:00 AM

- 1 vaso de leche de arroz
- Kiwi más uvas verdes
- 2 cucharadas de salvado de trigo
- 1 vaso de agua

ALMUERZO 13:00 PM

- 1 Taza de arroz blanco
- 1 filete de pollo asado
- Ensalada fresca de lechuga, rábano y pepino más aderezo con limón más 1 cucharada de aceite de canola
- 1 taza de papaya más 1 cucharada de chía más 1 vaso de agua

COLACIÓN 16:00 PM

- ½ taza de habas tostadas
- 1 taza con ensalada de frutas (durazno y frutilla) más cucharada de avena
- 1 vaso de agua

MERIENDA 07:00 PM

- 1 taza de yuca asada
- 1 filete de pescado en bistec más tajada de aguacate
- 1 carambola picada
- 1 vaso de infusión de canela sin azúcar

MENÚ

#1 DESAYUNO 07:00 AM

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteína	Grasa
Infusión Manzanilla	240ml	2.4	0.48	0	0
Yogurt descremado	180ml	100.8	13.82	10.30	0.32
Tortilla de Maíz	80g	174.4	35.71	4.56	2.28
Manzana	100g	52	13.81	0.26	0.17
Linaza	20g	106.8	5.77	3.65	8.42
Aceite de Oliva	2.5ml	0.88	0	0	2.5
TOTAL de la Ingesta		437.28	69.59	18.77	13.69
Recomendado		430.56	69.59	18.77	13.69
% de Adecuación		101%	100%	100%	100%

#2 REFRIGERIO 10:00 AM

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteínas	Grasa
Uva verde	80g	26.4	6.72	0.55	0
Kiwi	50g	30.5	7.33	0.57	0.26
Salvado de Trigo	30g	64.8	19.34	4.66	1.26
Leche de Arroz	15g	96.25	3.25	3.18	5.41
Total de la Ingesta		217.95	36.64	8.96	6.93
Recomendado		215.95	36.64	8.96	6.93
% de Adecuación		100%	100%	100%	100%

#3 ALMUERZO 13:00 PM

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteínas	Grasa
Arroz blanco	250g	325	71.47	5.54	0.84
Pollo Pechuga	90g	154.8	0	18.76	8.32
Lechuga	50g	8.5	1.64	0.61	0.06
Rábano	50g	8	1.7	0.34	0.05
Pepino	50g	7.5	1.81	0.32	0.05
Limón	15ml	3.3	1.03	0.05	0.03
Aceite de Canola	5ml	44.2	0	0	5
Papaya	250g	107.5	27.05	1.17	0.65
Chía	10g	48.6	4.21	1.65	3.97
Total de la Ingesta		704.1	108.91	28.44	18.97
Recomendado		645.84	108.91	28.44	18.97
% de Adecuación		109%	100%	100%	100%

#4 REFRIGERIO 16:00 PM

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteína	Grasa
Habas tostadas	50g	36	5.85	2.8	0.3
Durazno	100g	39	9.54	0.9	0.24
Frutillas	250	80	19.2	2.67	0.75
Avena	12g	69	2.59	2.54	5.12
Total de la Ingesta		224	37.18	8.91	6.41
Recomendación		215.28	37.18	8.91	6.41
% de Adecuación		104%	100%	100%	100%

#5 MERIENDA 07:00 PM

Alimento	Cantidad	Kcal	CHO	Proteína	Grasa
----------	----------	------	-----	----------	-------

Yuca	250g	400	92.15	3.4	0.7
Pescado Dorado	90g	129.6	0	18.69	7.98
Cebolla Paiteña	50g	20	4.76	0.55	0.95
Tomate	50g	9	1.94	0.44	0.1
Pimiento	50g	10	2.32	0.43	0.18
Aguacate	60g	96	5.1	1.2	8.78
Carambola	100g	31	6.73	1.4	0.33
Infusión de canela	240m	2.4	0.48	0	0
Total de la Ingesta		698	113.48	26.11	19.02
Recomendación		645.84	113.48	26.11	19.02
% de Adecuación		108%	100%	100%	100%

TOTAL DE LA INGESTA

	KCAL.	CHO	PROTEINAS	GRASAS
Ingesta	2,281.33	365.8	91.19	65.02
Recomendado	2,152.8	365.8	91.19	65.02
% de Adecuación	105%	100%	100%	100%

RECOMENDACIONES:

- Respetar las medidas y los horarios de comida
- Aumentar la ingesta de alimentos ricos en proteínas, carbohidratos, vitaminas que encontramos en frutas frescas, pescados.
- Aumentar la ingesta de alimentos ricos en omega 3 como pescado caballa, sardina, atún, aceite de oliva, aguacate.
- Realizar actividad física de intensidad moderada
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas.
- Evite consumir alimentos preparados en la calle.
- Consumir 8 vasos de agua al día.

RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA

- Realizar actividad física cotidianamente, con ejercicios como caminar, correr, natación, ciclismo, bailo terapia.
- Para mejorar la función muscular, cardiorrespiratorio, depresión, al igual que reduce el riesgo de enfermedades no transmisibles como, HTA, DM2.
- Realizar actividad física regularmente puede ayudarte a fortalecer los músculos, huesos, así mismo mejora nuestro sistema respiratorio.
- No utilizar medio de transporte cuando no sean necesarios si no mejor caminar.
- No pasar mucho tiempo sentado viendo televisión.
- Realizar bailo terapia en casa.
- Después de las comidas salir a caminar o andar en bicicleta.
- Realizar estas actividades cotidianamente nos ayuda a reducir la fatiga mantener una vida saludable y desarrollar una correcta actitud física.

ALIMENTOS PERMITIDOS

Vegetales: Ajo, tomates, espinacas, habas, guisantes;

Cereales y legumbres: maíz, girasol, lentejas, guisantes, avena

Frutas: papaya, mango, manzana, dátiles, coco, fresas, albaricoque, piña, avellana.

Hierbas y especias: hisopo, hinojo, hiedra terrestre, canela, albahaca; algas marinas.

Mariscos y sal yodada.

ALIMENTOS NO PERMITIDOS

Alimentos como coliflor, nabo, brócoli, frutos secos, como almendra, nueces.

Leches de soja o almendras.

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

El déficit de la hormona que segrega la tiroides "T3, T4", Las hormonas T4 y T3 incrementan el consumo de oxígeno de casi todos los tejidos metabólicamente activos. Grandes dosis de hormonas tiroideas producen suficiente calor adicional para causar un ligero aumento de la temperatura corporal. La resistencia periférica disminuye debido a la vasodilatación cutánea.

En ausencia de hormonas tiroideas aparece una anemia moderada debida a la disminución del metabolismo de la médula ósea y de la malabsorción de la vitamina B12.

Por ejemplo, las hormonas tiroideas son necesarias para la conversión del caroteno en vitamina A en el hígado, y la acumulación de caroteno en la sangre, en el hipotiroidismo es la causa de la coloración amarillenta de la piel.

2.8. Seguimiento

Luego de realizarle la valoración nutricional al paciente se lo citó a las 5 semanas.

Monitoreo #1.- cinco semanas de comenzar el tratamiento dietético se observó una ganancia en su peso de dos quilos y medio. Para seguir viendo su evolución en el peso se la cito a las 16 semanas.

Monitoreo # 2: cuatro meses después se observó su evolución, dado que se inició tratamiento nutricional y farmacológico, ante lo cual obtuvimos un considerable aumento peso, además, observamos una leve reducción manchas en su rostro, y de los malestares de fatiga, sin embargo, se recomendó continuar con el tratamiento nutricional y farmacológico.

2.9. Observaciones

Luego de que el paciente ha comenzado un nuevo estilo de vida y una alimentación saludable para su salud se espera que cumpla con la responsabilidad de llevar a cabo las recomendaciones nutricionales acompañadas de la actividad física, lo cual la llevará a obtener una recuperación exitosa, teniendo en cuenta que la paciente podría desistir su tratamiento.

CONCLUSIÓN

- Al término de este caso clínico se puede concluir en que a la paciente se le realizó una evaluación antropométrica, bioquímica clínica y dietética.
- Cumpliendo con el proceso de atención nutricional, se propuso mejorar el estado nutricional, dado al diagnóstico nutricional negativo que se obtuvo.
- Se estableció un plan nutricional de acuerdo a las necesidades energéticas de la paciente.
- Además, se le propuso realizar actividad física de intensidad moderada como caminar, saltar la cuerda, trotar, durante 30 minutos diarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADULTOS/OS. (s.f.). *Tabla de valoración nutricional* . Obtenido de https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Tabla_valor_nutricional_segun_IMC_adultos.pdf
- Broca, P. (s.f.). *calculadora de peso segun broca*.
- Carbajal. (2020). *revista española de nutrición y dietética* . Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452020000200010
- CASTRO, M. D. (s.f.). *DESNUTRICION ENERGETICO-PROTEICA*. Recuperado el 30 de JUNIO de 2022, de <http://www.oda-alc.org/documentos/1341931828.pdf>
- comlifestyle. (05 de 11 de 2013). *Hola.comlifestyle*. Obtenido de <https://www.hola.com/estar-bien/2013110567931/problemas-tiroides-enfermedad-tipica-mujeres/#:~:text=La%20causa%20m%C3%A1s%20frecuente%20del, caso%20el%20tiroides%E2%80%9D%2C%20explica>.
- Escott-Stump, S. (2020). *Nutrición Diagnóstico y Tratamiento* . 7ma Edición .
- FAO/OMS. (s.f.). *NUTRICION BASICA*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0c.htm>
- FERRATER, D. G. (2022). *CLINICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA*. Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hipotiroidismo#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20cl%C3%A1sicos%20son%20cansancio,estre%C3%B1imiento%20pertinaz%20y%20somnolencia%20excesiva>.
- Hershman, J. M. (Oct de 2020). *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-la-gl%C3%A1ndula-tiroidea/introducci%C3%B3n-a-la-gl%C3%A1ndula-tiroidea>
- MAYOCLINIC. (19 de 11 de 2020). *MAYOCLINIC*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hypothyroidism/symptoms-causes/syc-20350284>
- MedLinePlus. (s.f.). *MedLinePlus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000353.htm>
- Mifflin. (1990). Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/9374/1/Documento3.pdf>
- Moreno, D. M. (OCTUBRE de 2007). *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500007

- NACION, D. J. (s.f.). *Manual de Diagnostico y Tratamiento* . Obtenido de <https://guidelines.international/wp-content/uploads/01-Manual-de-Diagn%C3%B3stico-y-Tratamiento-del-Hipotiroidismo.pdf>
- Paredes, R. T. (08 de 2021). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/354131455_Trabajo_de_Investigacion_Hipotiroidismo
- Pinheiro, D. P. (04 de 05 de 2022). *MD. SAUDE*. Recuperado el 29 de JUNIO de 2022, de MD. SAUDE: <https://www.mdsaude.com/es/endocrinologias/hipotiroidismo/#:~:text=Hipotiroidismo%20es%20el%20nombre%20que%20se%20da%20cuando,es%20la%20enfermedad%20m%C3%A1s%20com%C3%BAn%20de%20la%20tiroides.>
- Scielo. (2003). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992003000300004
- Tum medico.es. (11 de Mayo de 2022). *TuMedico.es*. Obtenido de <https://www.tum medico.es/articulos/hipotiroidismo>
- Zúñiga, B. C. (24 de 9 de 2018). *Nutricion para vivir mejor*. Obtenido de <https://nutricionparavivirmejor.ucr.ac.cr/index.php/blog/38-hipotiroidismo-y-su-relacion-con-la-alimentacion>

ANEXOS

1. Índice de Masa Corporal (OMS)

		CLASIFICACIÓN							
		PESOS (kg)							
		Delgadez			Normal	Sobrepeso	Obesidad		
Talla (m)	IMC	III	II	I			I	II	III
		<16	≥16	≥17	≥18,5	≥25	≥30	≥35	≥40

INSTRUCCIONES

- Ubique en la columna Talla, la talla del adulto (varón o mujer)
- Compare el peso del adulto con los valores de peso que aparecen en el recuadro y clasificar:

Peso	Clasificación
< al peso correspondiente al IMC 16	Delgadez III
≥ al peso correspondiente al IMC 16	Delgadez II
≥ al peso correspondiente al IMC 17	Delgadez I
≥ al peso correspondiente al IMC 18,5	Normal
≥ al peso correspondiente al IMC 25	Sobrepeso
≥ al peso correspondiente al IMC 30	Obesidad I
≥ al peso correspondiente al IMC 35	Obesidad II
≥ al peso correspondiente al IMC 40	Obesidad III

2. Gasto Energético Total (FAO/OMS)

Ecuación de FAO/OMS

Edad (años)	Gasto energético basal (Kcal/día)	
	Hombres	Mujeres
0-3	$60,9 \times P - 54$	$61 \times P - 51$
3-10	$22,7 \times P + 495$	$22,5 \times P + 499$
10-18	$17,5 \times P + 651$	$12,2 \times P + 746$
18-30	$15,3 \times P + 679$	$14,7 \times P + 496$
30-60	$11,6 \times P + 879$	$8,7 \times P + 829$
> 60	$13,5 \times P + 487$	$10,5 \times P + 596$

P: Peso en Kg

3. Factor de Actividad Física (FAO/OMS)

Actividad	Hombres	Mujeres	Actividad Física
Sedentaria	1,2	1,2	Sin actividad
Liviana	1,55	1,56	3 horas semanales
Moderada	1,8	1,64	6 horas semanales
Intensa	2,1	1,82	4 a 5 horas diarias