



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



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

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO  
PACIENTE FEMENINO DE 30 AÑOS CON HIPERTIROIDISMO**

**AUTORA  
MARÍA PASTORA CHAMBA JADAN**

**BABAHOYO -LOS RÍOS- 2018**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER. MSC.  
DECANA  
O DELEGADO (A)**

**LCDA. ELISA BOUCOURT RODRIGUEZ. MSC.  
COORDINADOR DE LA CARRERA  
O DELEGADO (A)**

**DRA. MIRIAM LINDAO CAÑIZAREZ MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO (A)**

**LCDA. DALILA GOMEZ ALVARADO (E)  
SECRETARIA GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA .....	VI
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	2
MARCO TEORICO.....	2
JUSTIFICACION .....	7
OBJETIVOS: .....	8
GENERAL: .....	8
ESPECÍFICOS: .....	8
CAPITULO II .....	9
METODOLOGIA DEL DIAGNÓSTICO .....	9
Análisis del motivo de consulta. ....	9
Historial clínico del paciente.....	9
Anamnesis.....	9
Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema .....	9
Exploración clínica.....	9
Formulación del diagnóstico previo análisis de datos.....	10



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



Conducta a seguir.....	10
Diagnóstico Nutricional .....	12
Recomendaciones:.....	18
Indicación de las razones científicas de salud, considerando valores normales .....	18
Seguimiento.....	19
Observaciones .....	19
CAPITULO III.....	20
CONCLUSIONES .....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	22



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



**AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme en cada paso que he dado, a mi mamá María Jadán Sumba por estar conmigo siempre, a la provincia de Los Ríos por haberme acogido durante todo este tiempo, a la Universidad Técnica de Babahoyo por darme la oportunidad de cursar mis estudios superiores, a los docentes por compartir sus conocimientos. A cada uno de mis compañeros, quienes en su momento me abrieron las puertas de su hogar y me hicieron sentir como en casa.



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



**DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación representa la culminación de una etapa como estudiante universitaria. Existen seres importantes quienes merecen esta dedicatoria. Dios quien ha sido mi luz y además supo darme sabiduría y fuerza en los momentos de trance.

María Jadán soy su tercer retoño y quien faltaba entregarle el título, es el ser terrenal a quien le debo todo, y que a pesar de nuestras diferencias nunca desistió en brindarme su apoyo incondicional. Mis hermanas Ibis Sumba, Ivonne Sumba, Sofía Chamba quienes han sido ejemplo y me motivan a seguir.

Mi tía Rosa Tacuri a quien quiero mucho y siempre ha estado feliz con cada logro obtenido, a Beatriz Albán una persona a quien le guardo cariño, respeto y gratitud y aunque ya no este físicamente siempre la recordare.



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



## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente documento hace referencia a un estudio de caso de una paciente de 30 años de edad, sexo femenino. El diagnóstico médico fue de Hipertiroidismo, el cual es un trastorno donde la glándula tiroidea es hiperactiva, es decir que produce excesivas cantidades de hormonas T3 Y T4 respectivamente.

La paciente ha presentado mucho prurito (picazón) y taquicardia, además de notar la pérdida de 5kg de peso hace 3 meses aproximadamente. Los resultados de las pruebas bioquímicas reflejan niveles de glucosa en ayunas ligeramente elevadas, colesterol normal y triglicéridos disminuidos, en cuanto a las pruebas tiroideas las hormonas T4L y TSH no se encuentran en los niveles normales.

Durante la evaluación nutricional se constató que su IMC se encuentra dentro de los parámetros normales a pesar de la pérdida de peso antes mencionada, mediante la evaluación dietética se evidencio que la paciente carece de buenos hábitos alimentarios.

Por lo tanto, la intervención nutricional estará basada en dos puntos de gran importancia, la prescripción dietética y la educación alimentaria, la misma que se llevará a cabo en una sesión mensual durante un año, con el fin de recuperar y mantener el estado nutricional de la paciente.



## **CAPITULO I**

### **MARCO TEORICO**

#### **Anatomía de la glándula tiroidea.**

La glándula tiroidea es un órgano que pertenece al sistema endócrino, ubicado en el cuello, lleva este nombre por su ubicación cercana al cartílago tiroideo. Está constituida por dos lóbulos izquierdo y derecho, los cuales se mantienen unidos por un istmo. La glándula posee una unidad funcional denominada folículo tiroideo, la misma que está rodeada de células foliculares y por dentro contiene un líquido llamado coloide. (Latarjet & Ruiz , 2008)

Esta glándula tiene funciones importantes dentro del sistema endócrino, pues es la encargada de secretar hormonas tiroideas, especialmente T4 (Tiroxina) en dosis altas y T3 (Triyodotironina) en menor cantidad. El yodo es un micronutriente que cumple funciones importantes dentro de esta glándula. La recomendación para un adecuado funcionamiento de esta glándula es de 150 ug/día (microgramo/día).

Su absorción se realiza de forma acelerada y su concentración en el líquido extracelular será variable en relación a la ingestión, la captación por parte de la tiroides y finalmente con la eliminación renal, que por lo general es baja. (Hernández , Placencia , & Martín , 2008)

La glándula tiroidea recepta 115 ug de yodo en un periodo de 24horas, de esos 115ug solo 75 ug se utilizarán para sintetizar hormonas. Las reservas intratiroides de yodo suelen ser altas, que representan el almacenamiento de hormonas y tiroxinas yodadas, con el objetivo de proteger cuando exista un déficit del micronutriente. Cuando los tejidos son expuestos por largo tiempo a concentraciones altas de hormonas tiroideas, nos referimos a un hipertiroidismo o tirotoxicosis.



En cambio, cuando se presente un déficit crónico de hormonas tiroideas, se denomina hipotiroidismo.

La enfermedad de Graves- Basedow y las enfermedades nodulares tiroideas (bocio toxico nodular y adenoma toxico) son las causas más comunes de hipertiroidismo. Además, existe la incidencia de otras enfermedades causantes hipertiroidismo asociada con la ingesta dietética de yodo de la población. (Pallardo , 2010).

Según la Sociedad Americana de Endocrinología el 95% de los casos es causado por bocio toxico difuso (enfermedad de Graves-Basedow), mientras que el adenoma solitario toxico y el bocio multinodular tóxicos son los causantes de un 3 a 4 % de los casos que se presentan. Esta enfermedad afecta ocho veces más a mujeres, es importante mencionar que si un paciente se realiza una tiroidectomía será necesario una dieta hipercalórica e hiperproteica en el pre- operatorio. (Barrezueta , 2004)

### **Causas de hipertiroidismo**

Para un diagnóstico certero, es importante establecer su etiología, esto implica establecer diferencias en la evolución y en las medidas terapéuticas que se deban aplicar. Las causas son:

- ❖ Bocio toxico difuso (enfermedad de Graves-Basedow).
- ❖ Adenoma toxico (enfermedad de Plummer).
- ❖ Bocio multinodular toxico.
- ❖ Hashitoxicosis y tiroiditis post-partum.
- ❖ Tirotoxicosis inducida por yodo.
- ❖ Secreción inadecuada de THS con hipertiroidismo



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



En el hipertiroidismo se verán afectados el aparato circulatorio, el sistema nervioso, aparato digestivo, locomotor, piel.

TABLA 1

*Signos y síntomas en hipertiroidismo*

<b>signos</b>	<b>Síntomas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Intolerancia al calor,</li><li>❖ irritabilidad,</li><li>❖ nerviosismo,</li><li>❖ fácil fatigabilidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Pérdida de peso con polifagia taquicardia, bocio.</li><li>❖ temblor en las manos, debilidad muscular.</li><li>❖ piel húmeda y caliente, hipercinesia.</li></ul>

Tomado del libro (Kathleen, Sylvia, & Raymond , 2013)

**Estudios de laboratorio.-** El uso de la denominación de pruebas de función tiroidea, para determinaciones séricas de THS (Hormona estimulante de la tiroides), T4 (Tiroxina) y T3 (Triyodotironina), en la mayoría de las veces es erróneo, debido a que no se toma en cuenta la tasa de producción y secreción de hormonas tiroideas y además de la función tirotrópica, lo que no siempre refleja el estado metabólico tiroideo del paciente. Además tampoco considera otras funciones de las células foliculares tiroideas, como la captación de yodo para la síntesis de tiroxina y el crecimiento tisular.

Estas dos últimas funciones se evalúan mejor por otros métodos como la captación de yodo-131m para la primera, mientras que para el crecimiento tisular se recomienda la ecografía de tiroides y los métodos de investigación de autorradiografía de tejido tisular en presencia de



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



timidina triada (H3). El término “pruebas de función tiroidea” se sustituyó por el de “evaluación del estado metabólico tiroideo” porque este hace referencia al conocimiento integrado de: captación de yodo, formación y secreción de las hormonas y de la Tg (Tiroglobulina), el efecto tisular de las hormonas tiroideas. Para determinar el estado metabólico hipertiroideo, se sospecha cuando la concentración sérica de la THS, por un método de 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup> generación, está por debajo a 0.3 mUI/ml (miliunidades internacionales por mililitro) y la probabilidad aumenta si la misma es menor a 0.1 mUI/ml; valores correlacionados a las concentraciones séricas de T4 o T3 elevadas. (Orrego, 2012)

**Índice metabólico.-** Ante la presencia de una cantidad considerable de T4, el índice metabólico basal aumentará en el orden de 60 a 100% en relación al valor normal. Esta aceleración metabólica requiere un aumento de consumo de glucosa, grasas y proteínas. Los lípidos se mueven desde el tejido adiposo y aumenta el catabolismo hepático del colesterol. El nivel sérico del colesterol disminuye en el hipertiroidismo, y aumenta en el hipotiroidismo.

Las proteínas somáticas se degradan para cubrir las necesidades energéticas, esto explica la fatiga muscular asociada con hipertiroidismo. La aceleración del metabolismo aumenta la absorción de glucosa desde la luz intestinal, las vitaminas son parte integral de las enzimas y las coenzimas metabólicas, el aumento del índice metabólico “acelera” el uso de las vitaminas y se evidencia carencia de vitaminas. (Carol, 2010)

### **La importancia del yodo dentro del organismo**

La tiroides, junto a la hipófisis y el hipotálamo, actúan en conjunto para que exista suficiente producción de hormonas T3 y T4. Cuando la hipófisis detecta una baja concentración sanguínea de estas hormonas, libera a la hormona estimulante de la tiroides TSH, que como su nombre lo



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



indica estimula a la tiroides para que capte más yodo y aumente su producción y liberación de T3 y T4, reduciéndose la liberación de TSH cuando los valores de las hormonas tiroideas son adecuados. Para que la hipófisis pueda detectar si la cantidad de hormonas tiroideas están dentro de los valores normales, es necesario que actué el hipotálamo, de tal forma que ante una disminución de la concentración de hormonas tiroideas, este libera la hormona TRH (Tirotropina), que estimula a la hipófisis para que sintetice TSH.

Cabe señalar que la captación y utilización de yodo por la tiroides puede ser bloqueada por el consumo de ciertos alimentos estando crudos (col, coliflor, nabos, yuca, nabos, cacahuates) por tener compuestos químicos denominados bociógenos. (Rosa & Requejo , 2015)



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



### **JUSTIFICACION**

El siguiente trabajo está basado en un estudio de caso de una paciente diagnosticada con Hipertiroidismo, el cual tendrá un enfoque en la parte nutricional como parte del tratamiento. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) el hipertiroidismo es más frecuente en el género femenino. En Ecuador la cifra de pacientes con hipertiroidismo no es exacta, pero según la publicación de Epidemiología del Cáncer en Quito 2014, el cáncer de tiroides es el segundo más frecuente, después del de seno en mujeres.

A nivel regional, gran parte de la población aún desconoce sobre el hipertiroidismo y sus complicaciones, debido a que no se cuenta con acceso a información por parte de las entidades de públicas de salud.

El propósito de realizar este estudio de caso es dar a conocer como la intervención nutricional toma un papel importante en el hipertiroidismo y la influencia que tiene la alimentación en los pacientes en el transcurso de la enfermedad, ya sea de forma beneficiosa o agravando las complicaciones relacionadas con su estado nutricional.

Por medio de la información obtenida se podrá realizar una intervención oportuna y adecuada que contribuya en la recuperación de la paciente.



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



**OBJETIVOS:**

**GENERAL:**

- ❖ Disminuir las complicaciones hipercatabólicas, mediante un tratamiento dietético nutricional.

**ESPECÍFICOS:**

- ❖ Mejorar el estado nutricional de la paciente.
- ❖ Preservar la masa magra de la paciente.
- ❖ Educar a la paciente en relación a sus hábitos alimenticios mediante consejería nutricional.

**DATOS GENERALES:**

Sexo: Femenino

Edad: 30 años

Peso: 45kg

Talla: 99lbs /1.56m

Cargo laboral: Secretaria

Instrucción educativa: Estudiante universitaria (sección nocturna)

Carga familiar: Tiene un hijo de 3 años



## **CAPITULO II**

### **METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

#### **Análisis del motivo de consulta.**

El motivo por el cual la paciente acude a consulta es porque ha sentido mucha picazón en el cuerpo y taquicardia cuando se dirige a la universidad, además hace tres meses ha notado la pérdida de aproximadamente 5kg de peso.

#### **Historial clínico del paciente.**

La paciente ha notado el perdido 5 kg de peso desde hace tres meses, acompañado de prurito y taquicardia.

#### **Anamnesis.**

El médico diagnosticó hipertiroidismo.

#### **Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema**

Los análisis bioquímicos ordenados por el Endocrinólogo dieron como resultado Hipertiroidismo, luego se procedió a realizar la valoración de forma integral a la paciente.

Al momento de la consulta la paciente menciona que durante el día trabaja como secretaria y en las noches estudia en la universidad, por lo tanto se puede evidenciar que la paciente mantiene un ritmo de vida agitado debido a esto, su horario para la ingesta de alimentos no es estable, además no completa sus horas de sueño. Todos estos factores se pueden asociar con la pérdida de peso.

#### **Exploración clínica**

Por medio de la exploración física se puede observar que la paciente se encuentra con 45kg de peso, presenta una talla de 1,56m, con IMC (Índice de Masa Corporal) de 18.5 ubicándose en un rango normal, en base a las referencias de la OMS. A continuación los resultados y valores de referencia de los exámenes correspondientes ordenados por el endocrinólogo.



Tabla 2

*Exámenes bioquímicos*

Parámetro	Resultados de exámenes de lab.
Glicemia	110 mg/dl
Colesterol total	70 mg/dl
Triglicéridos	48 mg/dl
T4L	2.10 ng/dl
TSH	0.01 IU /ml

Datos obtenidos de los exámenes ordenados por el Endocrinólogo

**Datos:**

Peso: 45kg

Talla: 1.56m

IMC: 18.5

**Formulación del diagnóstico previo análisis de datos**

Mediante los resultados obtenidos en las pruebas bioquímicas de T4L y TSH el endocrinólogo diagnosticó Hipertiroidismo, se evidencia la pérdida de masa magra asociada con el hipertiroidismo diagnosticado.

**Conducta a seguir**

**Valoración antropométrica:**

En la paciente se procedió a realizar la evaluación de su estado nutricional mediante la antropometría.



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



**Peso:** 45kg

**Talla:** 1.56m

Pérdida de peso: 5kg hace 3 meses

**IMC:**  $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$

**IMC:**  $\frac{45\text{kg}}{(1.56\text{m})^2}$

**IMC:**  $\frac{45\text{kg}}{2.43\text{m}^2}$

Peso ideal según la fórmula de WEST para mujeres  
**PESO IDEAL:** 20.6 X Talla (m<sup>2</sup>)  
**PESO IDEAL:** 20.6 X 2.43m<sup>2</sup>  
**PESO IDEAL:** 50kg

**IMC:** 18.5Kg/m<sup>2</sup>  
**Diagnóstico:** Normo peso  
(parámetros de la OMS)

Tabla 3

*Valoración bioquímica*

<b>Parámetro</b>	<b>Resultados de exámenes de lab.</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Valores de referencia</b>
Glicemia	110mg/dl	Prediabetes	70-99mg/dl
Colesterol total	70mg/dl	Normal	<200mg/dl
Triglicéridos	48mg/dl	Normal	< 150mg/dl
T4L	2.10 ng/dl	Hipertiroidismo	0.7-1.24 ng/dl
TSH	0.01 UI / ml	primario	0.34 – 4.25 UI / ml

Los valores representados en la tabla fueron tomados del libro Harrison principios de medicina interna (Dan & Fauci Anthony, 2013)



**Valoración clínica:**

- Pérdida de peso de unos 5kg hace 3 meses
- Prurito
- Taquicardia

**Valoración dietética:** No se cuenta con suficiente información para realizar el cálculo de calorías que consume durante el día.

En la anamnesis alimentaria la paciente refiere lo siguiente:

No desayuna porque normalmente se levanta tarde y al llegar a su lugar de trabajo, bebe un vaso con leche saborizada, a la media tarde suele comer galletes en especial las de coco, porque son sus favoritas, acompañado de jugo procesado y en la noche como suele llegar tarde a su domicilio solo consume leche con cereal.

La paciente indica que no le gusta comer vegetales, sin embargo, los fines de semana si los consume aprovechando que su hijo está en casa, para que este la vea comer y aprenda.

**Diagnóstico Nutricional**

La paciente presenta hipertiroidismo evidenciado en el perfil de las pruebas tiroideas alteradas, asociado a una hiperglicemia.

**Prescripción dietética**

Dieta de 1864 calorías/día

Hiperproteica con 1.7gr/kg/día

Fraccionada en 5 comidas.



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



Fórmula para obtener el gasto energético total de la OMS, FAO Y ONU AÑO 2004 para sexo femenino en edad de entre 18 -30 años.

$$\text{GET} = (14.818 \times P) + 888.6$$

$$\text{GET} = (14.818 \times 45) + 88.6 = 1553.4 \times 1.2$$

$$\text{GET} = 1553 \times 1.2 \text{ (Actividad. física)}$$

$$\text{GET} = 1866 \text{ klca/día}$$

Cálculo de proteínas  $45 \times 1.7 = 76.5 \text{ gr proteínas} \times 4 = 306 \text{ kcal/proteínas}$

Tabla 4

*Distribución de macronutrientes*

MACRON.	%	KCAL	Gr
CHOS	53.6	999.1	249.7
PROTEINAS	16.4	305.6	76.4
GRASAS	30	559.2	62.1

Tabla 5

*Distribución porcentual*

<b>Distribución porcentual</b>	
Desayuno	20%
Refrigerio 1	10%
Almuerzo	35%
Refrigerio 2	10%
Cena	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>



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



**Menú de un día**

**Desayuno:**

Batido con leche entera y banano

Huevo revuelto con margarina (alimento funcional adicionado con redux-colesterol)

Pan blanco

**Refrigerio 1:**

Leche entera

**Almuerzo:**

Crema de vegetales con leche

Brócoli, zapallo, zanahoria.

Pollo en estofado

Arroz blanco cocido

Papaya picada

**Refrigerio 2:**

Yogurt de fruta

**Cena:**

Bistec de hígado con vegetales

Cebolla, tomate y pimiento

Arroz blanco cocido

Sandia

**AGUA**



### Dieta

Para obtener el porcentaje de adecuación, se debe aplicar una regla de 3 entre el valor de los gramos de macronutrientes obtenidos en la distribución porcentual y los gramos de macronutrientes obtenidos en la dieta; de la misma forma se hará entre las calorías requeridas durante el día (GET) y las obtenidas en la dieta.

Tabla 6

*Desayuno y primer refrigerio*

DESAYUNO	CAL/100g r	CANT/gr	ENERGI A	CHO S	PROT.	GRASA S
1 vaso Leche entera en batido.	34	200	68	9,92	6,74	0,16
1 banano	89	80	71,2	18,272	0,872	0,264
1 huevo revuelto	143	50	71,5	35,75	6,28	4,755
1cdta de margarina	713	10	71,3	0,075	0,022	8,017
Rodajas de pan blanco	265	80	212	39,248	7,32	2,552
<b>REFRIGERIO 1</b>						
1 taza de leche	89	150	133,5	7,44	5,055	0,12



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



Tabla 7

*Almuerzo y segundo refrigerio*

---

**ALMUERZO**

---

crema de vegetales con leche						
1 taza de leche	34	150	51	7,44	5,055	0,12
1/2tz de brócoli	35	75	26,25	5,385	1,785	0,3075
zapallo	35	75	26,25	6,525	1,5	0,375
zanahoria	30	50	15	1,995	0,44	0,1
1/2 tz Arroz blanco cocido	130	100	130	28,73	2,36	0,19
Estofado de pollo y vegetales						
2 onzas de pechuga de pollo	172	70	120,4	0	14,595	6,475
1 cucharada Aceite girasol	884	15	132,6	0	0	15
cebolla paitaña	40	20	8	1,868	0,22	0,02
pimiento verde	20	20	4	0,928	0,172	0,034
tomate	18	20	3,6	0,778	0,176	0,04
1rebanada de Sandia	30	120	36	9,06	0,732	0,18
<b>REFRIGERIO 2</b>						
1 tz de yogurt de fruta	99	150	148,5	27,96	5,97	1,71

---



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



Tabla 8

*Cena y resultados del porcentaje de adecuación*

**CENA**

<b>Bistec de hígado y vegetales</b>						
3 onzas de hígado	135	85	114,75	3,3065	17,306	3,0855
1/tz de cebolla paiteña	40	25	10	2,335	0,275	0,025
pimiento verde	20	40	8	1,856	0,344	0,068
Tomate riñón	18	20	3,6	0,778	0,176	0,04
1cdaaceite girasol	884	15	132,6	0	0	15
1/2 tz de arroz blanco cocido	130	100	130	28,73	2,36	0,19
1 tz de papaya picada	52	150	78	16,23	0,705	0,39
<b>Total</b>			<b>1806</b>	<b>254.6</b>	<b>80.4</b>	<b>59.2</b>
<b>PORCENTAJE DE ADECUACIÓN</b>			<b>1866</b>	<b>249.7</b>	<b>76.4</b>	<b>62.1</b>
			<b>96%</b>	<b>101.%</b>	<b>105%</b>	<b>95%</b>

Para obtener el porcentaje de adecuación, se debe aplicar una regla de 3 entre el valor de los gramos de macronutrientes obtenidos en la distribución porcentual y los gramos de macronutrientes obtenidos en la dieta; de la misma forma se hará entre las calorías requeridas durante el día GET (Gasto Energético Total) y las obtenidas en la dieta.



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



**Recomendaciones:**

- ❖ Se debe usar una dieta hipercalórico para contrarrestar la demanda del catabolismo presente en el hipertiroidismo.
- ❖ También deberá ser hiperprotéica con un ajuste a la dieta de 1.75g (kg/p/día), de proteínas, para preservar la masa magra.
- ❖ Consumir 1lt de leche entera a diario, para garantizar el aporte de calcio y vitamina D.
- ❖ Suplementar la dieta con Vitaminas A, C y del complejo B.
- ❖ Estos pacientes deben evitar consumir bebidas estimulantes o energéticas, sus ingredientes aumentan la producción de hormonas tiroideas agravando los síntomas del hipertiroidismo.
- ❖ Los vegetales se deben consumir cocidos, porque ciertos vegetales (col, coliflor, brócoli, nabo), contienen bociógenos de forma natural, que al masticar libera una enzima que inhibe la incorporación de yodo a la glándula tiroides.

**Indicación de las razones científicas de salud, considerando valores normales**

El cálculo de calorías se hizo en base a las referencias de la OMS (Organización Mundial de la Salud), ONU (Organización de las Naciones Unidas) y FAO (Food and Agriculture Organization) por sus siglas en ingles del año 2004, tomados de la publicación de la revista chilena (Ruíz & Rodriguez , 2014). No se tomaron en cuenta otras fórmulas como Harris Benedict, Mifflin o Roza, porque el aporte calórico resultante era demasiado bajo para los requerimientos de la paciente; para estimar el peso ideal se utilizó la fórmula de West.



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



El indicador más óptimo es el IMC, que permite determinar las reservas de energía en personas sedentarias, en esta paciente el diagnóstico del IMC fue basado en los criterios de la OMS, tomado del libro ABCD de la evaluación del estado nutricional (Aracely & Haua, 2010) en cuanto a los resultados de los exámenes bioquímicos de glucosa, fueron basados en los criterios de la ADA 2015 (American Diabetes Asociación), triglicéridos, colesterol total, y pruebas hormonales de T4L Y THS están basados en el libro Harrison Manual de Medicina.

### **Seguimiento**

Para lograr el éxito en la recuperación de la paciente, el tratamiento farmacológico debe ir acompañado de tratamiento nutricional, para esto se realizarán sesiones con la Nutricionista una vez al mes por un año, o durante el tiempo que dure el tratamiento.

De ser necesario la paciente se debe incrementar el número de sesiones para realizar el respectivo seguimiento nutricional.

### **Observaciones**

Las complicaciones propias del hipertiroidismo disminuirán significativamente si la paciente toma la medicación y sigue el plan nutricional, todo esto para lograr los objetivos planteados.

A la paciente se le explicó como la alimentación tiene un papel importante en el hipertiroidismo, dando a conocer en qué consistiría la asistencia nutricional, y en cada sesión se procedió a explicarle como debe ser la ingesta de alimentos.

Es importante mencionar que la paciente esta consiente que ciertos grupos de alimentos tienen beneficios para la salud, en base a eso se trabajó en la parte de consejería nutricional.



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



**CAPITULO III  
CONCLUSIONES**

El tratamiento dietético nutricional consistió en la prescripción dietética de un incremento de calorías más un fraccionamiento adecuado de cinco comidas durante el día, con el cual se obtuvo un aporte calórico que la paciente requería, disminuyendo así las complicaciones hipercatabólicas características del hipertiroidismo.

Por medio de las sesiones realizadas a esta paciente se logró mejorar el estado nutricional, preservando así su masa magra, mediante la valoración dietética la paciente demostró que presentaba malos hábitos alimenticios los cuales se han ido corrigiendo significativamente, esto se evidencia en el incremento que tuvo de 1kg de peso al mes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aracely, S., & Haua, K. (2010). *El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional*. México, D.F. : McGraw Hill.
- Barrezueta, D. (2004). *109 problemas de Diabetes y Endocrinología para clínicos y pediatras*. Ecuador Guayaquil : Aventis .
- Carol, P. (2010). *Fisiopatología*. Argentina Bs As: Panamericana .
- Dan, L., & Fauci Anthony. (2013). *Harrison Principios de Medicina Interna*. Mexico, D.F. : McGraw Hill.
- Hernández, M., Placencia, D., & Martín, I. (2008). *Temas de Nutrición y Dietoterapia*. Cuba La Habana : Ciencias Médicas .
- Kathleen, M., Sylvia, E., & Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. España Barcelona : Elsevier .
- Latarjet, M., & Ruiz, A. (2008). *Anatomía Humana*. Argentina Buenos Aires : Panamericana .
- Orrego. (2012). *Endocrinología*. Colombia Medellín: Legis S.A.
- Pallardo, L. (2010). *Endocrinología clínica* (2da Edición ed.). España Madrid.
- Rosa, O., & Requejo, A. (2015). *Manual de nutrición clínica*. Madrid, España : Panamericana .
- Ruiz, M., & Rodriguez, A. (2014). Comparación de tasa metabólica en reposo medida por calorimetría indirecta versus ecuaciones. *Revista chilena de Nutrición*, 41, 19.
- Vázquez, J., & Casanueva, F. (1995). *Endocrinología clínica*. España Madrid: Díaz de Santos.



## ANEXOS

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

Parámetros de referencia para el realizar el cálculo de actividad física  
FAO (Food and Agriculture Organization), OMS (Organización Mundial  
de la Salud) ONU (Organización de las Naciones Unidas).

Peso ideal según West	
West (Clínica Mayo)	
■ Masculino	= 22,1 x Talla (m <sup>2</sup> )
■ Femenino	= 20,6 x Talla (m <sup>2</sup> )

Fórmula de West para obtener el peso ideal.



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



**Anexos**

<b>Designación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de los rangos del IMC en lenguaje popular</b>	
<b>IMC</b>	<b>Resultados</b>
<18,5	Peso insuficiente
18,5-24,9	Peso adecuado (normopeso)
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I (leve)
35-39,9	Obesidad de tipo II (moderada)
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Parámetros del Índice de masa corporal según la OMS  
(Organización Mundial de la Salud)

<b>Criterios de diagnóstico de diabetes.</b>			
<small>Información de la American Diabetes Association (2015).</small>			
	<b>Glucosa en ayuno</b>	<b>Glucosa 2hr después de consumir la carga de 75g de glucosa</b>	<b>Hemoglobina glicosilada A1c</b>
Sin diabetes	70-99 mg/dl	≤ 139 mg/dl	≤ 5.6%
Prediabetes	100-125 mg/dl	140-199 mg/dl	5.7 – 6.4%
Diabetes tipo 1 / tipo 2	≥ 126 mg/dl	≥ 200mg/dl	≥ 6.5%
Diabetes gestacional	≥ 92 mg/dl	≥ 153 mg/dl	No aplica

Parámetros de glicemia según los criterios de la ADA  
(American Diabetes Association) del año 2015



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



**Anexos**

<b>Parámetro</b>	<b>Valores normales</b>
T4L:	0.7-1.24 ng/ dl
TSH	0.34 – 2.25 UI/ ml

<b>Parámetro</b>	<b>Valores normales</b>
Colesterol total	<200mg/100ml
Triglicéridos	30-200mg/100ml

Los parámetros de la hormona TSH y T4L, fueron tomados  
del libro Harrison Principios de Medicina Interna



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



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
*Facultad de Ciencias de la Salud*  
**SECRETARÍA**



**CERTIFICACION**

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

**Certifica:**

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 21 de septiembre del 2017**, donde se indica: *“Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **CHAMBA JADAN MARIA PASTORA, C.I. 0927637124** en la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**”*.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 27 de Septiembre del 2017

*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
SECRETARIA



*Recibido*  
03/10/2017 15:03





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



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
¡Impulsando el talento humano!

**FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN**

**DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE**

CEDULA:	0927637124	
NOMBRES:	MARIA PASTORA	
APELLIDOS:	CHAMBA JADAN	
SEXO:	FEMENINO	
NACIONALIDAD:	ECUATORIANA	
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	GUASMO SUR COOP UNION DE BANANEROS BL2 MZ1 SL 28	
TELÉFONO DE CONTACTO:	0960664038	
CORREO ELECTRÓNICO:	MA.PASTORA25@GMAIL.COM	

**APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI

**DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE**

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA:	NUTRICION Y DIETETICA
MODALIDAD:	SEMESTRE
FECHA DE FINALIZACIÓN	
MALLA CURRICULAR:	09/15/2017
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO
TRABAJA:	NO
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	NO

**MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA**

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.

Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 2 de Octubre de 2017

ESTUDIANTE

SECRETARIO(A)





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



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Señor,  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **MARIA PASTORA CHAMBA JADAN** ;

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **0927637124** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;  
habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: **ABRIL - SEPTIEMBRE 2017** ;  
estudiante de la carrera de: **NUTRICION Y DIETETICA**

una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás  
competentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación  
por medio de de la siguiente opción de titulación:

### EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Mi correo electrónico es: **MA.PASTORA25@GMAIL.COM**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

ESTUDIANTE

SECRETARIO(A)





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



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**



Babahoyo, 03 de Octubre del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **CHAMBA JADÁN MARIA PASTORA** con cédula de ciudadanía N° **092763712-4**, egresada de la carrera **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda, me recpte la documentación para la inscripción en el proceso de Titulación en la modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO** de esta Facultad.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

**CHAMBA JADÁN MARIA PASTORA**  
**C.C. 092763712-4**  
**Solicitante**

*Recibido*  
03/10/2017 M. J. S. 02 M



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



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



Babahoyo, 26 de enero del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.-

De mi consideración:

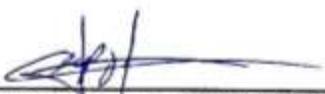
Por medio de la presente Yo, **MARIA PASTORA CHAMBA JADAN** con cédula de ciudadanía N° **092763712-4**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte el Componente Práctico (Caso Clínico) del Examen Complexivo con el Tema:

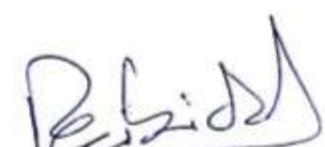
**PACIENTE FEMENINO DE 30 AÑOS CON HIPERTIROIDISMO**

Para que pueda ser evaluado por el jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
MARIA PASTORA CHAMBA JADAN  
C.I. 092763712-4

  
26/01/2018 JIS:480



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



**CASO 11**

Una paciente de 30 años de edad; tiene un hijo de 3 años.

Trabaja como secretaria y estudia en la universidad en las noches.

Ha sentido mucha picazón en el cuerpo y taquicardia cuando va a la universidad,

No desayuna porque se levanta tarde y al llegar a su trabajo, toma 1 vaso con leche saborizada.

Almuerza fuera de casa, normalmente se come todo sopa, segundo, jugo y postre.

A la media tarde suele comer galletas de coco ( que son sus preferidas) con jugo procesado y en la noche como llega tarde a su casa solo come leche con cereal.

No le gustan los vegetales pero los come solo él fin de semana que está en casa para que su hijo la vea comer y que el aprenda a comer vegetales.

Acude al médico porque desde hace 3 meses ella ha notado pérdida de peso de unos 5 Kg.

Se le hicieron los exámenes correspondientes y sus resultados fueron: glicemia en ayunas 110 mg/dl,

Colesterol total 70 mg/dl

Triglicéridos 48 mg/dl

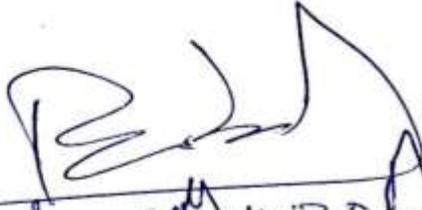
T4L 2.10 ng/dl

TSH 0.01 uIU/ml.

Actualmente tiene un peso 99 libras, talla 1.56 metros; el endocrinólogo diagnóstico: Hipertiroidismo y la remite a la Nutricionista para su intervención

VALORE DE FORMA INTEGRAL LA PATOLOGIA DESCRITA SEGÚN LA METODOLOGIA ENTREGADA POR LA UNIDAD DE TITULACION

Maria Patricia Chambi Jodani  
Dietista  
26/01/2018

  
26/01/2018 1:30



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



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 02 de Abril del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **CHAMBA JADAN MARIA PASTORA**, con cédula de ciudadanía **092763712-4**, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **Nutrición y Dietética**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados requeridos en los Casos Clínicos (Dimensión Práctica) del Examen Complexivo con el tema: **PACIENTE FEMENINO DE 30 AÑOS CON HIPERTIROIDISMO**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Atentamente,

**Chamba Jadán María Pastora**  
C.I 092763712-4

02/04/2018 13:44