



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



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

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

**ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA Y  
TUBERCULOSIS PULMONAR.**

**AUTORA**

**NASHALY KATIUSCA VALENCIA VARGAS**

**TUTORA**

**DRA. MARÍA EUGENIA ROJAS MACHADO**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2018**



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



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a ti mi DIOS, por darme sabiduría, paciencia y fuerzas las que necesite para poder alcanzar esta gran meta, gracias por guiar mi camino, para yo poder llegar a este día tan especial.

A mis amados padres, Carlos Valencia Galecio y Marta Vargas Barragán por siempre estar pendientes de mí, por sus consejos, enseñanzas, valores, y por su todo su apoyo y amor incondicional.

Nashaly Katusca Valencia Vargas.



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



## **AGRADECIMIENTO**

A ti mi DIOS, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi camino.

A mis amados padres por ser ese pilar fundamental en mi vida, ellos fueron mi fortaleza, sin ellos no hubiera podido estar donde estoy.

Gracias a esa persona que con su paciencia infinita siempre estuvo para apoyarme en lo que más necesitaba. De todo corazón agradezco a cada una de las personas que han estado conmigo, en toda esta linda etapa de mi vida, muchas gracias.

Nashaly Katusca Valencia Vargas.



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



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

*Karla G.*

**N.D. KARLA GISELLA VELÁSQUEZ PACCHA MSC.**

**DECANATO**  
**O DELEGADO (A)**

*Rayner Arnaldo Zambrano Villacres*

**N.D. RAYNER ARNALDO ZAMBRANO VILLACRES MSC.**

**COORDINADOR DE LA CARRERA**  
**O DELEGADO (A)**

*Luis Antonio Caicedo Hinojosa*

**ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA**

**COORDINADOR GENERAL DE LA COMISION DE INVESTIGACION Y**  
**DESARROLLO O DELEGADO (A)**

*Carlos Freire Nivelá*

**ABG. CARLOS FREIRE NIVELA**  
**SECRETARIO GENERAL DE LA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD DE BABAHOYO**





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**  
**UNIDAD DE TITULACION**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **Dra. María Eugenia Rojas Machado**, en calidad de Docente - Tutora de la estudiante **Srta. Nashaly Katusca Valencia Vargas** el mismo que está matriculado en la modalidad del Examen Complexivo (Dimensión Práctica), con el tema, **"ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICION SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR."**, de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el Caso Clínico (Dimensión Práctica) pueda ser presentado para continuar con el proceso de titulación, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado que designe el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 18 días del mes de septiembre del 2018

**Dra. María Eugenia Rojas Machado**  
**CI.1200668315**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**RECIBIDO**

FECHA: 20/09/18 HORA: 13:45

Ing. Luis Casado Hinojosa, Mba.

COORDINACIÓN DE TITULACION



Carrera de Nutrición y Dietéticas

FCS - UTEB



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**  
**UNIDAD DE TITULACION**



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**A: Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Tecnología Médica**  
**Carrera de Nutrición y Dietética**

Por medio del presente dejo constancia de ser la autora del Caso Clínico (Dimensión Práctica) titulado:

**ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICION SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR.**

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizó, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Fecha: 18 de septiembre del 2018

**Autora**

  
**Nashaly Katusca Valencia Vargas**

**CI. 1207973601**

  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**RECIBIDO**

FECHA 19/09/18 HORA 13:47

Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.

**COORDINACION DE TITULACION**  
Carrera de Nutrición y Dietéticas  
 1000 - 011111



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



URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: CASO CLINICO. KATIUSCA..docx (D41494421)  
Submitted: 9/16/2018 11:42:00 PM  
Submitted By: suarez15valencia10@gmail.com Significance: 2 %

Sources included in the report:

<https://www.bbraun.es/es/productos-y-terapias/terapia-de-nutricion.html>  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002> Instances where selected sources appear:

4

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
FECHA 16/09/18 HORA 16:01  
Ing. Luis Cabedo Hinojosa, Mba.

COORDINACION DE TITULACION  
Carrera de Nutrición y Dietética  
FOS - ÚTIB

Dra. María Eugenia Rojas Machado  
DOCENTE TUTORA  
CI.1200668315

Katusca Valencia Vargas  
EGRESADA  
CI. 1207973601



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



ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	I
RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
I.MARCO TEÓRICO.....	1
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	1
Desnutrición.....	1
Consecuencias.....	2
Impactos que provocan la desnutrición.....	3
Grados de Desnutrición.....	4
Tipos de Tratamiento.....	5
Tuberculosis Pulmonar.....	6
Consecuencias.....	6
Importancia de la Terapia Nutricional.....	7
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.3 DATOS GENERALES DEL PACIENTE.....	9
II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	9
2.1 ANÁLISIS DE MOTIVO DE CONSULTA.....	9
Historial clínico.....	10
Anamnesis.....	10
Exploración clínica.....	10
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	10
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL.....	11
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	11
DIAGNÓSTICO.....	19
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	20
2.8 SEGUIMIENTO.....	20
2.9 OBSERVACIONES.....	21
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS	
ANEXO	



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



**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.**

Adolescente de 11 Años con Desnutrición Severa y Tuberculosis Pulmonar.



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



## **RESUMEN**

El caso clínico a tratar es un adolescente de 11 años de edad, que ingresa al área de emergencia por presentar cuadro clínico de dos meses de evolución, caracterizado por dolor abdominal tipo cólico, acompañado de deposiciones líquidas y alza térmica. En su valoración nutricional el paciente tiene bajo peso según el indicador IMC//E, según la tabla de curvas de crecimiento de 10 a 19 años del MSP. En sus exámenes bioquímicos el médico diagnóstica anemia moderada más una tuberculosis pulmonar. La desnutrición es una enfermedad multi-sistémica que afecta las funciones orgánicas y psíquicas de los individuos que la padecen, esta puede ser ocasionada por: falta de nutrientes, alimentación no adecuada o fuera de tiempo, o repetición de infecciones graves. La desnutrición y la tuberculosis guardan una estrecha relación, por lo que es muy importante realizar una evaluación nutricional para luego realizar un tratamiento que ayude a contrarrestar los síntomas que ocasionan la tuberculosis pulmonar. Para contrarrestar esta enfermedad, es preciso que el paciente reciba una alternativa nutricional que ayude a superar este déficit, permitiendo así corregir el desequilibrio nutricional con macro y micronutrientes. Benito, y otros (2017)

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, el cual es ocasionada por la presencia del *Mycobacterium tuberculosis*, esta afecta a los pulmones, aunque puede atacar a otros órganos del cuerpo. (Castro, y otros, 2018)

**Palabras Claves:** Desnutrición, tuberculosis, macronutrientes, micronutrientes peso.



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



**ABSTRACT**

The critical case to be treated is a teenager, eleven years old, he got into the emergency area showing a two months of evolution clinical square, character by colic a type of abdominal pain accompanied by liquid depositions and high body temperature. According to the indicator IMC//E the patient is underweight, according to the MSP table of growth curves from 10 to 19 years old. In his biochemical exams the doctor diagnosticate him moderate anemia and pulmonary tuberculosis.

The malnutrition is a multisystem disease that affects the organic and psychic functions of the individuals that suffers it, this can be caused by lack of nutrients, inadequate or out of time feeding, or repetition of serious infections. Malnutrition and tuberculosis have a close relationship, so it is very important to carry out a nutritional evaluation and then carry out a treatment that helps to counteract the symptoms that causes pulmonary tuberculosis. To counteract this disease, it is necessary that the patient receives a nutritional alternative that helps to overcome this deficit, allowing the correction of the nutritional imbalance with macro and micronutrients

Tuberculosis is an infectious disease that is caused by the germ *Mycobacterium tuberculosis* it affects the lungs although it can attack to others body organs too.

Key words: macronutrients micronutrients malnutrition tuberculosis weight.



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



## **INTRODUCCIÓN**

La desnutrición se la define como la ingesta insuficiente de nutrientes para poder alcanzar los requerimientos energéticos diarios, y para mantener el equilibrio del organismo, ésta ocurre cuando no se ingieren alimentos y la falta de consumo de éstos, hace que el cuerpo de una persona gaste más energías calóricas de las que consume.

El caso clínico a tratar es un adolescente de 11 años de edad, que ingresa al área de emergencia por presentar cuadro clínico de dos meses de evolución, caracterizado por dolor abdominal, cólico, acompañado de deposiciones líquidas y alza térmica. En su valoración nutricional el paciente tiene bajo peso, Según la tabla de curvas de crecimiento de 10 a 19 años IMC//E del *MSP*. En sus exámenes bioquímicos Hemoglobina 9,37 mg/dl. Leucocito, 19.900 mmc Hematocrito, 19.900 mmc, Baciloscopia (+++) el médico diagnóstica anemia moderada y tuberculosis pulmonar.

El tratamiento escogido de esta patología debe de ser interdisciplinario incluyendo especialidades como nutrición, neumología, terapeuta físico y psicología para su respectivo tratamiento. Fue derivado a consulta con el nutricionista para recibir intervención nutricional.

El tratamiento nutricional será de acuerdo a los requerimientos energéticos del paciente para mejorar y normalizar su condición nutricional deficiente.



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



## **I. MARCO TEÓRICO**

### **Fundamentación Teórica**

La adolescencia de acuerdo a Güemes, Ceñal, e Hidalgo (2017) en su publicación donde exponen las diferencias que existen entre la pubertad y adolescencia, mencionan que la adolescencia es el periodo del tiempo existente entre la infancia y la edad adulta de las personas; proceso el cual se encuentra acompañado por cambios emocionales, sociales y psicológicos (...) Considerando este grupo compuesto por personas en edades que van de los 10 a 19 años (pág. 8).

Gálvez, Rodríguez, y Rodríguez (2016) mencionaron un concepto igual a lo que adolescencia se refiere, al considerarlo una etapa que sucede entre la niñez y la adultez de las personas (pág. 281). Es de bien mencionar que los cambios que se suscitan en el transcurso de este periodo evolutivo se encuentran acompañado de nuevas funciones corporales.

#### **Desnutrición**

Para que pueda existir un adecuado desarrollo o crecimiento saludable debe ser indispensable una proporcionada nutrición. Sin embargo, es preciso aludir, que al no encontrarse una alimentación adecuada o balanceada imprime cambios muy diversos en los indicadores nutricionales de las personas, en especial de los adolescentes, que por su proceso de desarrollo corporal deben mantener una correcta alimentación para que no exista una desnutrición. Convirtiéndose probablemente en un problema de salud al no mantener una dieta correcta, que en este caso son relacionadas



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



con las modificaciones de ingesta y/o gasto calórico. (Hernández & Tapia, 2017, pág. 2)

La desnutrición es una enfermedad multi-sistémica que afecta las funciones orgánicas y psíquicas de los individuos que la padecen (Suárez & García, 2017, pág. 125)

Si un niño o adolescente se encuentra por debajo de los parámetros adecuados en cuanto a talla y peso, de acuerdo a la edad, tiene desnutrición la cual también se la conoce como retardo de crecimiento, y de acuerdo a Salazar (2016) está puede ser ocasionada por:

- a. Falta de nutrientes
- b. Alimentación no adecuada o fuera de tiempo.
- c. Repetición de infecciones graves.

### **Consecuencias**

Como lo había mencionado Suárez y García (2017), catalogándolo como una enfermedad que ocasiona problemas en las funciones orgánicas y psíquicas del individuo que la padece (pág. 125). Por otra parte, la Organización Mundial de Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia reconocen la inhibición del desarrollo cognoscitivo como una de las consecuencias ocasionadas por la desnutrición que afecta de una manera directa en el estado de salud, ocasionando consecuencias que pueden durar durante todo el ciclo de vida. (UNICEF, 2006 World Health Organization, 2005)



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



**Impactos que provocan la desnutrición**

Proaño (2017), menciona los siguientes

- a) La desnutrición ocasiona disminución de:
  - La capacidad funcional
  - La capacidad de trabajo
  - El desarrollo mental e intelectual
  - El crecimiento físico
  - La productividad individual y social
  
- b) Mayor riesgo de:
  - Muerte evitable
  - Infecciones e afectaciones
  - Enfermedades no transmisibles
  - Vulnerabilidad a desastres
  - Retardo del crecimiento intrauterino.

La anemia es el problema principal ocasionado por la desnutrición, (Anexo Fig. 1). Existiendo varias causas existentes como una inadecuada ingesta de hierro y otros nutrientes que son de gran importancia para el desarrollo, identificándose otras causas más que provocarían este problema de salud, relacionándose con síntomas como parasitosis. Otra de las causas que se encuentran ligadas son los factores sociodemográficos y/o factores que se encuentren relacionados al cuidado de la salud de los niños y adolescentes; todo esto llegando a tres consecuencias (Zavaleta & Astete, 2017):

- a. Afecta el desarrollo motor, cognitivo y conductual
- b. Afecta capital humano
- c. Menor capacidad física



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



### **Grados de Desnutrición**

Los cuadros clínicos de la desnutrición se valoran en distintos grados, mismos que han sido términos un poco confusos. Gómez (2016), los clasificó de acuerdo a las terminologías que fueron desarrolladas en el Hospital Infantil de México, denotando el estado de desnutrición en niños de acuerdo a sus distintas etapas:

#### **a. Desnutrición de primer grado**

En esta fase de desnutrición, en el niño no se aprecia a simple vista que adelgace, no existen síntomas en las vías digestivas que llamen la atención de los padres. En este periodo podemos apreciar que a través de las semanas el niño avanza en edad mientras que el peso se va quedando.

#### **b. Desnutrición de segundo grado**

La pérdida de peso es notoria, que va del 10 % o 25 % a pérdidas mayores; otro de los síntomas que se aprecian a simple vista es el hundimiento de los ojos, la pérdida de la elasticidad y turgencia, el paciente duerme con los ojos entre-cerrados, presencia de diarrea.

#### **c. Desnutrición de tercer grado**

En esta etapa los síntomas que se han mencionado en el segundo grado son mucho más acentuados. El niño llega a este punto muchas veces por la ignorancia de los padres, debido que no existió la ayuda de una mano capacitada para tratar esta enfermedad. En este punto los músculos se cuelgan, la cara del niño toma un aspecto de anciano, los huesos de la cara se ven prominentes, la piel se seca y con arrugas.



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



### **Tipos de Tratamiento**

Los tratamientos para este padecer, son bastantes convencionales ya sea que el paciente se lo trate en casa o en algún centro hospitalario, existiendo tres fases que se realizan para conseguir resultados favorables: el tratamiento inicial, rehabilitación y el seguimiento del caso, son los factores a seguir de manera obligatoria si curar al paciente sería el propósito.

- **Tratamiento inicial:** en este caso se deben tratar los problemas que acosan al niño y/o adolescente y buscar la manera adecuada para que este pueda contrarrestar o controlar su padecimiento.
- **Rehabilitación:** en esta fase se proporciona un apoyo nutricional al niño y/o adolescente, de manera que el tratamiento nutricional se acople a la condición regional o social de la familia del paciente.
- **Seguimiento:** al concluir con el tratamiento nutricional, se debe realizar un seguimiento al paciente, no sin antes de capacitar a la familia por alguna recaída que pueda presentar el niño y/o adolescente.

Es de bien mencionar, que el tratamiento nutricional que recibe el niño, niña o adolescente que presente el estado clínico de desnutrición, debe seguir una dieta rica en vitaminas y minerales que ayuden a aumentar el peso corporal y defensas del paciente. Al inicio de este tratamiento las porciones deben ser en cantidades menores para que de esta manera prevenir cualquier inconveniente, como por ejemplo sobrecarga del intestino, hígado y riñones; toda administración intravenosa de líquidos se debe evitar, solo en el caso que el paciente presente una deshidratación grave.



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



### **Tuberculosis Pulmonar**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, el cual es ocasionada por la presencia del *Mycobacterium tuberculosis*, esta afecta a los pulmones aunque puede atacar a otros órganos del cuerpo; esta enfermedad es de fácil propagación, las personas que padecen de esta enfermedad expulsan las bacterias en el aire por la acción de la tos (Rodríguez & Chimoy, 2017, pág. 183). Esta enfermedad infecciosa puede presentarse como una afección infectocontagiosa aguda, subaguda o crónica; con solo bastar un pequeño estornudo para expulsar bacilos tuberculosos, y así poder transmitirse a través del aire. (Toledano, Lafargue, Senia, Montero, & Campos, 2016, pág. 453)

La bacteria *Mycobacterium tuberculosis* es uno de los patógenos más resistentes, reflejando una capacidad de adaptación dentro del huésped humano siendo capaz de persistir durante décadas en el huésped, mostrándose en un estado clínicamente latente, el cual se entiende no se replica ya que se encuentra en estado inactivo. Esta bacteria es capaz de hacer daño una variedad de tejidos, incluyendo al ADN. (Castro, y otros, 2018)

### **Consecuencias**

Es causada por la bacteria *Mycobacteria tuberculosis*, y puede propagarse fácilmente de una persona infectada a otra no infectada. La tos o el estornudo son dos medios usuales con los que una persona puede fácilmente contagiarse.

Muchas personas pueden recuperarse de los que se llama infección de TB primaria, sin que siquiera haya manifestaciones visibles de la enfermedad.



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



La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de TB resultaron primero infectadas en el pasado. En algunos casos, la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas después de la infección primaria.

Quienes presentan mayor vulnerabilidad para contraer Tuberculosis son:

- Las personas mayores
- Los infantes
- Las personas con sistemas inmunitarios debilitados, por ejemplo, debido a VIH/sida, quimioterapia, diabetes o medicamentos que debilitan el sistema inmunitario.

El riesgo de contraer TB aumenta si usted:

- Está en torno a personas que padecen TB
- Vive en condiciones de vida insalubres o de hacinamiento
- Padece desnutrición

### **Importancia de la Terapia Nutricional**

Para contrarrestar esta enfermedad, es precisamente que el paciente reciba una alternativa nutricional que ayude a superar este déficit, permitiendo así corregir el desequilibrio nutricional con macro y micronutrientes. Benito, y otros (2017) en su estudio nutricional sobre personas que padecen este mal no asociados con VIH, menciona el siguiente tratamiento nutricional, que demostraron ganancias de peso del 5,3 % equivalente a 2,9 kg en tres meses:

La importancia de la terapia nutricional se explica por sí misma, a causa de la facilidad médica que esta persigue en el logro de la recuperación de la salud del paciente. (B BRAUN , 2018). El tipo de terapia nutricional depende en gran medida del estado de los pacientes, de su enfermedad y sus necesidades.



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



## **1.1 Justificación**

A pesar que, en la Constitución de la República del Ecuador, se consigna que, niños y adolescentes tienen el derecho de gozar de una buena salud, aun así, se visibilizan casos en los que este sector es vulnerable, sea por un factor asociado a las condiciones formativo-educacionales, o a condiciones socio-económicas.

Esto implica que la desnutrición severa puede ser provocada porque no se sabe cuáles son los lineamientos nutricionales que debe seguir una sana alimentación, o porque los recursos económicos son insuficientes, para garantizar el que niños y adolescentes reciban una alimentación saludable.

En el caso de investigación planteado, es evidente que se debe a que la situación socio-económica, lo han convertido en un sujeto vulnerable, susceptible incluso de ser contagiado de tuberculosis, lo cual agrava significativamente su cuadro clínico.

En consecuencia, destacamos que esta investigación tiene por lo menos dos propósitos, o la animan dos razones, a saber: la primera que tiene que ver de qué manera se puede mejorar la condición de desnutrición severa y tuberculosis que presenta este adolescente, y la segunda guarda relación con el entorno familiar en el que este adolescente crezca sano, y además libre de enfermedades producidas por una ineficiente alimentación y por el contacto con personas que poseen enfermedades infecto-contagiosas.



## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Mejorar el estado nutricional del paciente adolescente.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar antropométricamente, bioquímicamente y clínicamente al paciente.
- Diseñar un plan de alimentación acorde a la situación del adolescente.
- Realizar un seguimiento apropiado acorde a la patología de este paciente.

## **1.3 Datos generales del paciente.**

Paciente masculino de 11 años de edad, vive en Yaguachi.

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

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

El paciente, acude al área de emergencia por presentar cuadro clínico de dos meses de evolución, caracterizado por dolor abdominal tipo cólico, acompañado de deposiciones líquidas y alza térmica.



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



**Historial clínico.**

No refiere antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, padre diabético, hipertenso y con tuberculosis desde hace 3 años.

**Anamnesis.**

La madre refiere que no puede alimentar a sus hijos adecuadamente porque no tiene los recursos económicos necesarios.

**Exploración clínica.**

Al examen físico se observa disminución de masa muscular, cabeza mormocéfalo, tórax simétrico, cardio pulmonar suficiente, abdomen blando depresible, ruido hirdroaereos presentes. Presión arterial. 90/60 mm/hg, Pulso. 80 latidos por minuto, Frecuencia Respiratoria. 30 respiraciones por minuto, Saturación de oxígeno 98 %, Temperatura 37° Centígrados. Pesa 21kg y su talla es de 1.18cm.

**2.4 Información de exámenes complementarios realizados.**

<b>Prueba</b>	<b>Valor del Paciente</b>	<b>Rangos Normales</b>
Hemoglobina.	9,37 mg/dl	12,1 - 15,1 mg/dl
Plaquetas.	470 x 10	180 - 430 x 10 <sup>9</sup> /L
Hematocrito.	29 %	35.1 % - 44.3%
Leucocito	19.900 mmc	4,500 a 11,000 mmc
Glucosa en ayuna	86.3 mg/dl	80 - 110 mg/ dl
Urea.	10.05 mg/dl	7 – 20 mg/dl
Proteínas totales	5.5 mg/dl	6.0 a 8.3 g/ dl
Cropologico	Negativo	0
Baciloscopia	(+++)	Negativo

**SNS-MSP/HCU-f0rm.010B/2018**



## **2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.**

**Diagnóstico Presuntivo.** El médico indica que es tuberculosis por los antecedentes patológicos familiares.

**Diagnóstico Diferencial.** Podría ser neumonía por su sintomatología.

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

El problema surge debido a la falta de los recursos económicos necesarios, para la ingesta adecuada de alimentos, lo que hace que esas creencias de nutrientes lo lleven a una desnutrición severa.

### **DIAGNÓSTICO**

#### **VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA.**

##### **Datos.**

**Peso:** 21 kg

**Talla:** 1.18cm

**IMC=**  $21\text{kg} / 1.39 = 15.10 \text{ kg/mts}^2$

**Pliegue tricípital** 8,5 mm

**Circunferencia braquial** = 14 cm

**Circunferencia Muscular del Brazo:** 11.36 cm

El paciente tiene un IMC  $15.10 \text{ kg/m}^2$ . Según la tabla de curvas de crecimiento de 10 a 19 años IMC//E del *MSP* está en el percentil -3 lo que revela desnutrición severa.



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



**Talla//edad.** Según la tabla de curvas de crecimiento de 10 a 19 años del *MSP*, indica que se encuentra en el percentil 25. Donde nos revela que tiene bajo talla para la edad.

**Peso//edad.** Según la tabla de curvas de crecimiento de 10 a 19 años del *MSP*, indica que se encuentra en el percentil 10, tiene bajo peso para edad.

En la medida de la circunferencia media del brazo, el punto de corte nos revela < 10, presenta pérdida de la masa muscular.

En la circunferencia muscular del brazo, nos indica severa < 60% del percentil 50, indica disminución de la masa muscular.

### **Valoración Bioquímica**

<b>Prueba</b>	<b>Valor del Paciente</b>	<b>Rangos Normales</b>	<b>Interpretación</b>
Hemoglobina.	7 mg/dl	12,1 - 15,1 g/dl	Anemia moderada
Plaquetas.	470 x 10	180 – 430 × 10 <sup>9</sup> /L	Aumentadas
Hematocrito.	29 %	35.1 % - 44.3%	Anemia moderada
Leucocito	19.900 mmc	4,500 a 11,000 mmc	Infección
Glucosa en ayuna	86.3 mg/dl	80 – 110 mg/ dl	Normal
Urea.	10.05 mg/dl	7 – 20 mg/dl	Hiperuremico
Proteínas totales	5.5 mg/dl	6.0 a 8.3 g/ dl	Hipoproteinemia
Cropológico	Negativo	0	Normal
Baciloscopia	(+++)	Negativo	Tuberculosis



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



**Valoración Dietética**

Frecuencia de consumo.

Alimentos	Todos los días	3 vez por semana	1 vez por semana	Mensual	Nunca
Pollo carne			/		
Lenteja frejol			/		
Espinacas				/	
Lácteos y derivados			/		
Cereales y derivados		/			
Vegetales			/		
Frutas		/			
Dulces	/				
Huevo			/		
Gaseosa	/				
Jugos procesados		/			



### Diagnóstico Nutricional Integral

El paciente de 11 años presenta delgadez severa, baja talla para la edad, bajo peso para la edad, pérdida de masa muscular y anemia moderada relacionado con la enfermedad de base tuberculosis pulmonar evidenciado por las curvas de crecimiento del *MSP* y por valores bioquímicos.

### Plan Nutricional

#### Intervención Nutricional.

#### Requerimiento Calórico

Para este paciente hay que utilizar la formula permitida de la FAO/OMS para adolescentes de 10 a 18 años.

**GER kcal / día** =  $(17.5 \times \text{peso en kg}) + 651 \times \text{F.A.}$

**Hombre: GER kcal / día** =  $(17.5 \times \text{peso en kg}) + 651 \times \text{F.A.}$

**Hombre: GER kcal / día** =  $17.5 \times 21 \text{ kg} + 651 \times 1.5 = 1344 \text{ kcal / día.}$



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



**Distribución de Macronutrientes**

<b>Carbohidrato</b>	55%	739.2	÷4	184,85g
<b>Proteína</b>	20%	268.8	÷4	67,2g
<b>Grasa</b>	25%	336	÷9	37.3g
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1.344 kcal</b>		

**Distribución Fraccionaria**

<b>Desayuno</b>	25 %	336 kcal
<b>Refrigerio</b>	10 %	134.4 kcal
<b>Almuerzo</b>	30 %	403.2 kcal
<b>Refrigerio</b>	10 %	134.4 kcal
<b>Merienda</b>	25 %	336 kcal
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>1.344 kcal</b>

**Prescripción Dietética.**

Dieta hipercalórica hiperproteica de 1344 kcal/ día, fraccionada en 5 tiempos de comidas, temperatura normal, volumen aumentado.



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



## **Dieta**

### **Desayuno.**

- ✓ 150 ml de leche descremada
- ✓ 35 gr de pan + 50 gr de huevo (revuelto)
- ✓ 45 gr de sandia

### **Refrigerio.**

- ✓ 150 ml de yogurt + 15 gr de galletas de avena.

### **Almuerzo.**

- ✓ 40 gr de lenteja + 30 gr de zanahoria + 30 gr de verde + 15 gr de col (sopa)
- ✓ 150 g de arroz
- ✓ 90g de pollo
- ✓ 35 gr de tomate + 55 gr de pepino + 25 gr de lechuga (ensalada)
- ✓ 5 ml de aceite de oliva
- ✓ 150 ml de jugo de tomate de árbol

### **Media Tarde.**

- ✓ 150 ml de agua con leche en polvo

### **Merienda.**

- ✓ 150 gr de arroz + 45 gr frejoles
- ✓ 60g de pescado con vegetales 60 gr brócoli + 18 gr de vainita + 30 gr de nabo
- ✓ 150 ml con jugo de naranja.



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



Fraccionamiento	Alimentos	Cantidad	Kcal	Ch (g)	Proteína (g)	Grasas (g)
Desayuno	Leche	150 ml	98.5	9.70	6.52	4.90
	Pan	45 gr	105.5	32.15	4.12	1.40
	Huevo	50 gr	90.6	1.56	6.28	3.05
	Sandia	45 gr	28.4	1.39	0.17	0.25
Total			323	44.8	17.09	9.6
Recomendado			336	46.21	16.8	9.32
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>96%</b>	<b>96%</b>	<b>101%</b>	<b>103%</b>
Media Mañana	Yogurt	150 ml	70.5	9.65	4.76	2.60
	Galleta de avena	15 gr	60.6	8.30	1.80	1.30
Total			141.1	17.95	6.56	3.90
Recomendado			134.4	18.48	6.77	3.73
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>104%</b>	<b>97%</b>	<b>96%</b>	<b>104%</b>
Almuerzo	Lenteja	40 gr	48.8	2.50	2.20	0.20
	Zanahoria	30 gr	18.6	1.10	0.23	0.08
	Verde	30 gr	38.3	2.15	0.30	0.10
	Col	15 gr	6.36	0.10	0.18	0.01
	Arroz	150 ml	70.2	38.09	7.65	1.30
	Pollo	90 gr	102.9	0	6.54	4.02
	Tomate	35 gr	8.4	0.80	0.25	0.15
	Pepino	55 gr	9.26	0.15	0.19	0.22
	Lechuga	25 gr	6.25	0.40	0.30	0.10
	Aceite	5 ml	48.2	0	0	5
	Tomate de árbol	150 ml	65.4	12.7	1.50	0.45
Total			442.67	57.99	19.34	11.65
Recomendado			403.4	55.45	20.16	11.19
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>104%</b>	<b>104%</b>	<b>95%</b>	<b>104%</b>



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



Media Tarde	Leche en polvo	150 gr	127.4	19.22	6.40	3.90
Total			127.4	19.22	6.40	3.90
Recomendado			134.4	18.48	6.77	3.73
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>95%</b>	<b>104%</b>	<b>94%</b>	<b>104%</b>
Merienda	Arroz	150 gr	70.2	38.09	7.65	1.30
	Frejol	45 gr	64.6	3.28	2.03	1.90
	Pescado	60 gr	75.6	0	5.62	4.65
	Brócoli	60 gr	15.4	0.68	0.45	0.35
	Vainita	18 gr	9.26	0.45	0.26	0.20
	Nabo	30 gr	45.4	0.30	0.17	0.22
	Jugo de naranja	150 ml	58.5	6.28	1.15	0.95
Total			338	49.08	16.91	9.57
Recomendado			336	46.21	16.8	9.32
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>101%</b>	<b>106%</b>	<b>100%</b>	<b>102%</b>
Total			1344.67	189.04	66.3	38.62
Recomendado			1.344	184.85	67.2	37.3
<b>Porcentaje de Adecuación</b>			<b>100%</b>	<b>102%</b>	<b>98%</b>	<b>103%</b>



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



Alimentos	Fe (mg)	Vit. C (mg)	Zn (mg)
Leche	2.23	1.65	1.15
Pan	1.06	0	0.15
Huevo	0.40	0	0.64
Sandía	0.02	0.12	0.03
Yogurt	1.65	1.15	2.23
Galleta de avena	0	0.15	1.06
Lenteja	2.01	0.15	0.46
Zanahoria	0.09	1.10	0.07
Verde	0.08	2	0.42
Col	0.07	0.18	0.02
Arroz	0.3	0	0.73
Pollo	0.30	0	1.12
Tomate	0.09	1.02	0.05
Pepino	0.12	0.90	0.11
Lechuga	0.08	0.14	0.45
Aceite	0.02	0	0
Tomate de arbol	0.3	30	0
Leche en polvo	0.45	10	0.45
Arroz	0.3	0	0.73
Frejol	2.01	1.11	1.53
Pescado	0.20	0	0.25
Brócoli	0.10	2.4	0.24
Vainita	0.09	0.10	0.04
Nabo	0.12	0.8	0.08
Jugo de naranja	0.10	25	0.07
<b>Total</b>	<b>10.69</b>	<b>77.27</b>	<b>10.6</b>
<b>Recomendado</b>	<b>11</b>	<b>75</b>	<b>11</b>
<b>Porcentaje de Adecuación</b>	<b>97%</b>	<b>103%</b>	<b>96%</b>



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

Se conoce que la desnutrición y la tuberculosis guardan una estrecha relación, por lo que es muy importante realizar una evaluación nutricional para luego realizar un tratamiento que ayude a contrarrestar los síntomas que ocasionan la tuberculosis pulmonar.

Para contrarrestar esta enfermedad, es precisamente que el paciente reciba una alternativa nutricional que ayude a superar este déficit, permitiendo así corregir el desequilibrio nutricional con macro y micronutrientes. Benito, y otros (2017) en su estudio nutricional sobre personas que padecen este mal no asociados con VIH, demostraron ganancias de peso del 5,3 % equivalente a 2,9 kg en tres meses sobre este tratamiento.

## **2.8 Seguimiento.**

Antropometría

Mediadas	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Tiempo
Peso	21 kg	21 kg	22kg	3 meses
Talla	1.18 cm	1.18 cm	1.18 cm	3 meses
Circunferencia braquial	14 cm	14 cm	14 cm	3 meses
Circunferencia media del brazo	11.36	11.36	11.36	3 meses



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



Exámenes Bioquímicos

Prueba	Valores	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Tiempo
Hemoglobina	7 mg/dl	7 mg/dl	7 mg/dl	10 mg/dl	3 meses
Hematocrito	29 %	29%	29%	32%	3 meses
Leucocito	19.900 mmc	19.900 mmc	18.000 mmc	15.000 mmc	3 meses
Baciloscopia	(+++)	(+++)	(+++)	(+++)	3 meses

**2.9 Observaciones.**

El tratamiento nutricional elaborado es importante para el paciente, ya que ayudara que no continúe perdiendo peso, y ayudara a mejorar su estado de salud, motivo por el cual se capacitó a los familiares para que sigan rigurosamente con el tratamiento, el mismo que fue adoptado por el paciente y sus familiares.



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



## **CONCLUSIÓN**

Se valoró al paciente antropométricamente obteniendo datos de delgadez severa, baja talla para la edad, bajo peso para la edad, pérdida de masa muscular, en su exámen físico se observa disminución de masa muscular, cabeza mormocéfalo, tórax simétrico, cardio pulmonar suficiente, abdomen blando depresible, ruido hirdroaereos presentes y en su valoración bioquímica presenta anemia moderada y tuberculosis pulmonar, todos estos datos y la sintomatología mejoraron notablemente.

Se elaboró un plan nutricional acorde a la patología del paciente con la finalidad de aumentar su peso y elevar su masa magra teniendo como resultado un aumento de peso de 2kg, en lo que respecta a la masa magra se observa mejoras notables.

Se realizó el seguimiento oportuno al paciente teniendo como resultados una mejora en sus hábitos alimentarios, peso y porcentaje de masa grasa deduciendo así que una alimentación adecuada, balanceada y equilibrada es la base fundamental para mejorar el estado nutricional.



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



**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Benito, M., La Serna, J., Guarro, M., Morera, M., Camere, D., & Camero, M. (2017). Estado nutricional y funcional en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: efectos de la suplementación nutricional oral (estudio OFOS). *ARAN Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 776-783.
- Castro, J., Luévano, M., Villareal, L., Gosálvez, J., Fernández, J., Dávila, M., . . . Cortés, E. (2018). Mycobacterium tuberculosis promotes genomic instability in macrophages. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 113(3). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760170281>
- Dorronsoro, I., & Torroba, L. (2007). Microbiología de la tuberculosis. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(2).
- Gálvez, M., Rodríguez, L., & Rodríguez, C. (2016). El embarazo en la adolescencia desde las perspectivas salud y sociedad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(2), 280-289.
- Gómez, F. (2016). Desnutrición, Malnutrición. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 73(5), 297-301. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.07.002>
- Güemes, M., Ceñal, M., & Hidalgo, M. (2017). Pubertad y adolescencia. *Adolescere Revista de Formación Continua de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 5(1), 7-22.
- Hernández, A., & Tapia, E. (2017). Desnutrición crónica en menores de cinco años en Perú: Análisis espacial de información nutricional. *Revista Española de Salu Pública*, 91, 1-10.



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



- Marrero, H., & Quintero, S. (2018). Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar en pacientes timorenses. *MEDISAN*, 22(1), 57-64.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Prevección, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis*. Guía de Práctica Clínica Segunda Edición, Ecuador.
- Proaño, A. (2017). *Causas de desnutrición y sus repercusiones en el desarrollo corporal y motriz de niños de 3 a 5 años de edad atendidos en el Hospital General Provincial de Latacunga en el periodo marzo-agosto 2016*. Proyecto de investigación previo a la obtención de título de Médico Cirujano, Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina, Ambato.
- Rodríguez , L., & Chimoy, C. (2017). Características epidemiológicas de tuberculosis pulmonar en establecimiento penitenciario de varones de Trujillo-Perú. *Acta Médica Peruana*, 34(3), 182-187.
- Romero, M., Romero, S., Sánchez, J., Santamaría, Y., Mendoza, T., & Bolívar, F. (2016). Secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar: una revisión de tema. *Revista Amerocana de Medicina Respiratoria*, 16(2), 163-169.
- Salazar, S. (2016). Programas sociales de alimentación y nutrición del Estado ecuatoriano, estrategias nacional en favor a la alimentación saludable. *Economía*, 49(41), 76-96.
- Suárez, N., & García, C. (2017). Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. *Rev Chil Nutr.*, 44(2). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002>
- Toledano, Y., Lafargue, D., Senia, C., Montero, M., & Campos, M. (2016). Tuberculosis: tendencia, pronóstico y factores de riesgo afines en la provincia de Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 20(4), 452-458.



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



Torres, C. (2017). *Conocimiento del tratamiento de tuberculosis pulmonar en usuarios que asisten a un centro de salud de la ciudad de Guayaquil*. Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Licenciatura en Enfermería, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Enfermería, Guayaquil, Ecuador.

UNICEF. (2006). *Childhood and Adolscence Newletter on advancing Millennium Development Coals*. Report N° 2, Cepal.

Vega, M. (2016). *Importancia de los cuidado de enfermería en la prevención de la malnutrición hospitalaria infantil*. Trabajo de fin de grado: Grado de Enfermería, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina, Madrid, España.

World Health Organization. (2005). *Health of mother, newborn, child and adolescent*. Obtenido de [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topicS/eS/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topicS/eS/)

Zavaleta, N., & Astete, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 716-722. doi:10.17843/rpmesp.2017.344.3251



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



**ANEXOS**

	EDAD (años)	TMB (Kcal/24h)
Mujeres	<b>3 - 10 años</b>	<b>22,5 x P + 499</b>
Mujeres	<b>10 - 18 años</b>	<b>12,2 x P + 746</b>
Varones	<b>3 - 10 años</b>	<b>22,7 x P + 495</b>
Varones	<b>10 - 18 años</b>	<b>17,5x P + 651</b>

*Ecuaciones propuestas por la FAO/OMS para la estimación de la tasa metabólica basal= Peso corporal (Kg)*

Tabla 2. Planes de cuidado a pacientes diagnosticados con desnutrición

Diagnóstico	NOC	NIC
<p>Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades nutricionales</p>	<p>1. <b>Estado nutricional:</b> grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas.</p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingestión de nutrientes</li> <li>• Relación peso/talla</li> <li>• Ingesta de líquidos</li> </ul>	<p>1. <b>Monitorización nutricional:</b> recogida y análisis de los datos del paciente referente a la ingesta nutricional.</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesar al paciente</li> <li>• Obtener medidas antropométricas de la composición corporal</li> <li>• Identificar los cambios recientes del peso</li> <li>• Monitorizar la ingesta calórica y dietética</li> <li>• Determinar patrones de comidas</li> <li>• Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional</li> </ul> <p>2. <b>Terapia nutricional:</b> administración de alimentos y líquidos para apoyar los procesos metabólicos en un paciente que está desnutrido</p>



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



		<p>o con alto riesgo de desnutrición.</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar una valoración nutricional</li> <li>• Controlar los alimentos y líquidos ingeridos diariamente</li> <li>• Determinar en colaboración con un dietista, el número de calorías y tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las exigencias nutricionales</li> <li>• Elegir suplementos nutricionales</li> <li>• Fomentar la ingesta de alimentos ricos en calcio, potasio, fibra</li> <li>• Asegurar la disponibilidad de una dieta terapéutica progresiva</li> </ul>
--	--	--

A continuación....

<b>Diagnóstico</b>	<b>NOC</b>	<b>NIC</b>
Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades nutricionales		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesarse al paciente diariamente</li> <li>• Controlar signos vitales</li> </ul>
		<p><b>I. Alimentación enteral por sonda:</b> aporte de nutrientes y de agua a través de una sonda vesical</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el procedimiento al paciente</li> <li>• Insertar la sonda y posteriormente comprobar su situación</li> <li>• Elevar el cabecero de la cama 30° - 45 ° durante la alimentación</li> <li>• Esperar una hora tras la ingesta para tumbarse horizontalmente</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si hay sensación de plenitud, náuseas y vómitos</li> </ul>
Disposición para mejorarla nutrición	<p><b>1. Conducta de mantenimiento del peso:</b> acciones personales para mantener el peso corporal óptimo.</p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla el peso corporal</li> <li>• Mantiene la ingesta diaria óptima</li> <li>• Selecciona comidas nutritivas</li> <li>• Utiliza suplementos nutricionales</li> <li>• Mantiene el peso óptimo</li> </ul>	<p><b>1. Manejo del peso:</b> facilitar el mantenimiento del peso corporal óptimo y el porcentaje de grasa corporal</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar las condiciones médicas que pueden afectar del peso</li> <li>• Determinar el peso corporal</li> <li>• Ayudar en el desarrollo de planes de comidas bien equilibradas</li> </ul>

Fuente: (Vega, 2016)

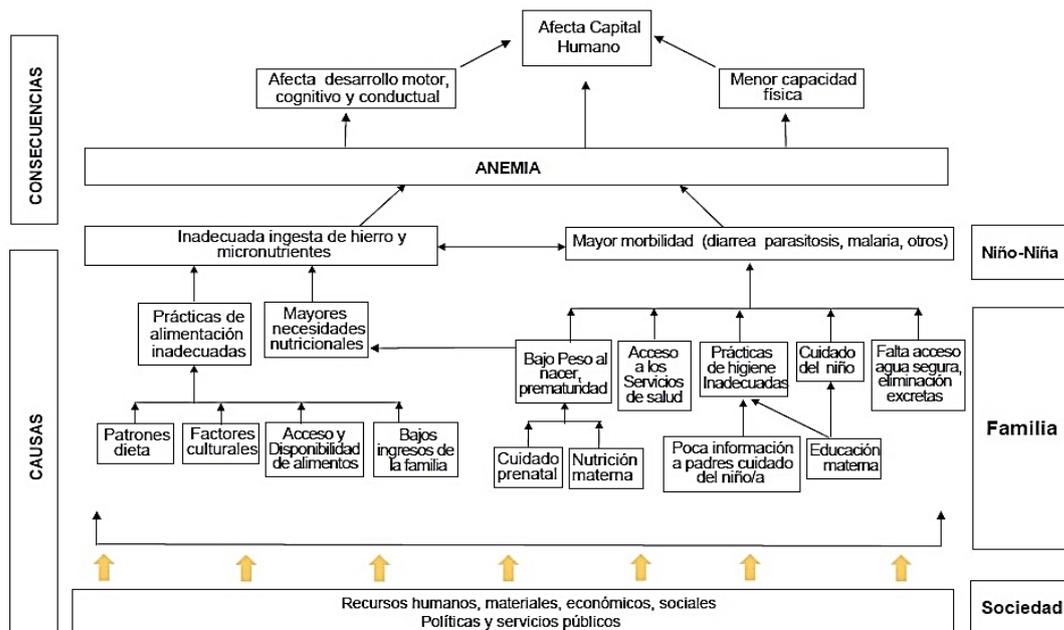


Figura 1. Causas y Consecuencias de la Desnutrición Infantil (Zavaleta & Astete, 2017)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO, en calidad de Docente Tutor de la Propuesta del Tema del Caso Clínico (**Componente Práctico**): "**ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICION SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR**", elaborado por el estudiante egresado: **NASHALY KATIUSCA VALENCIA VARGAS**, de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 5 días del mes de julio del año 2018

Dra. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO  
C.I: 1200668315

COORDINACION DE TITULACION  
Carrera de Nutrición y Dietética  
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
FECHA: 07/07/18 HORA: 14:53  
Ing. Luis Caycedo Hinojosa, Mbc.



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



Babahoyo, 5 de Julio del 2018

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, **NASHALY KATIUSCA VALENCIA VARGAS**, con cédula de ciudadanía 1207973601, egresado(a) de la Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Propuesta del tema del Caso Clínico (Dimensión Práctica): **ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO**.

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

Atentamente,

**NASHALY KATIUSCA VALENCIA VARGAS**  
C.I: 1207973601

**RECIBIDO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
FECHA: 07/07/18 HORA: 14.54  
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.



**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  
UNIDAD DE TITULACIÓN  
PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

5/ Julio 2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL CASO CLINICO (DIMENSION PRACTICA) PRIMERA ETAPA

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dra. María Eugenia Rojas Rodríguez FIRMA: *[Firma]*

TEMA DEL CASO CLINICO: Abolente de 44 años con sintomatología aguda y dispareunia perianal.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Estelina Velencia Urupeo

CARRERA: Nutrición y Dietética

Horas de Tutorías	Fecha de Tutoría	Tema tratado	Tipo de Tutoría		Porcentaje de Asistencia	FIRMAN	Estudiante
			Presencial	Virtual			
30 min	2/7/18	Propuesta del tema.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
1 hora	3/7/18	Definición del tema.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
30 min	5/7/18	Comunicación del tema.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
1 hora	9/7/18	Abolente del tema.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
1 hora	11/7/18	Definición del tema.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
1 hora	13/7/18	Confirmación de graduación.	/		100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

Ing. Luis Calero Tringoso, MSc.  
COORDINADOR DE TITULACIÓN  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
FECHA: 05/ Julio / 2018  
Ing. Luis Calero Tringoso, MSc.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**  
**UNIDAD DE TITULACION**



Babahoyo, 18 de Septiembre del 2018

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

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, Yo, **Nashaly Katusca Valencia Vargas**, con cédula de ciudadanía **1207973601**, 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 hacer la entrega de los tres anillados del Caso Clínico (Dimensión Practica), tema:, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

**Nashaly Katusca Valencia Vargas**

CI. 1207973601

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**RECIBIDO**

FECHA 20/09/18 HORA 14:54  
Ing. Luis Calcedo Hinojosa, Mba

COORDINACION DE TITULACION



Carrera de Nutrición y Dietética

FCS - U.T.B.



**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  
UNIDAD DE TITULACIÓN  
PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 19 sept 2018

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL CASO CLÍNICO (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DE LA DOCENTE TUTORA: DRA. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO  
 ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR  
 FIRMA: *[Firma]*

TEMA DEL CASO CLÍNICO: ADOLESCENTE DE 11 AÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA Y TUBERCULOSIS PULMONAR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: KATIUSCA VALENCIA VARGAS  
 CARRERA: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Asistencia	FIRMAS		Pag. N°.
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
1 hora	19/7/18	Revisión del plan de alimentación	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
1 hora	25/7/18	desarrollar la identificación	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
1 hora	8/8/18	Desarrollo del objetivo	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
1 hora	15/8/18	Revisión de yodología	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
1 hora	22/8/18	Abordar el caso clínico	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
1 hora	29/8/18	Completar el caso clínico	/	/	100%	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	

DRA. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO  
DOCENTE TUTORA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

COORDINADORA DE TITULACIÓN  
Carrera de Nutrición y Dietética  
POS - 01718

*[Firma]*  
ING. LUIS ANTONIO CAJEGUI HINOJOSA, MBA  
COORDINADORA DE TITULACIÓN  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

