



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

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

**TEMA DE CASO CLÍNICO:**

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 6  
AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO I**

**AUTORA:**

**YARITZA JULEY ALONSO GALLARDO**

**TUTOR:**

**ING. LUIS CAICEDO HINOJOSA.MBA**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2022**

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
TEMA DEL CASO CLÍNICO.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
I. MARCO TEÓRICO .....	10
DIABETES MELLITUS TIPO I.....	10
¿QUÉ ES DIABETES?.....	10
¿QUÉ ES LA GLUCOSA?.....	10
¿CÓMO PROCESA EL CUERPO LA GLUCOSA?.....	11
CAUSAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 .....	11
SÍNTOMAS .....	12
FACTORES DE RIESGO .....	12
HISTORIAL FAMILIAR.....	12
CONDICIONES AUTOINMUNES.....	13
CONDICIONES CONGÉNITAS Y DE LA NIÑEZ TEMPRANA .....	13
ORIGEN ÉTNICO.....	13
FACTORES AMBIENTALES .....	14
¿CUÁLES SON LOS NIVELES NORMALES DE LA GLUCOSA? .....	14
¿QUÉ ES LA INSULINA? .....	14
EPIDEMIOLOGIA EN ECUADOR .....	15
CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA OMS.....	15
DIETA HIPO HIDROCARBONADA.....	15
RDW- CV BAJO .....	16
1.1. JUSTIFICACIÓN .....	17
1.2. OBJETIVOS .....	18
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.3. DATOS GENERALES .....	19
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	20
2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES: HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE .....	20
2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	20

<b>2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)</b> .....	<b>21</b>
<b>2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS</b> .....	<b>21</b>
<b>2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO</b> .....	<b>23</b>
<b>2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR</b> .....	<b>23</b>
<b>2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.</b> ....	<b>23</b>
<b>VALORACIÓN NUTRICIONAL</b> .....	<b>25</b>
<b>EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA</b> .....	<b>25</b>
<b>EVALUACIÓN BIOQUÍMICA</b> .....	<b>25</b>
<b>EVALUACIÓN CLÍNICA</b> .....	<b>26</b>
<b>EVALUACIÓN DIETÉTICA</b> .....	<b>26</b>
<b>GASTO ENERGÉTICO TOTAL + ACTIVIDAD FÍSICA</b> .....	<b>26</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES</b> .....	<b>27</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE KCAL EN LOS TIEMPOS DE COMIDA</b> .....	<b>27</b>
<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b> .....	<b>28</b>
<b>PLAN DE ALIMENTACIÓN</b> .....	<b>31</b>
<b>2.8. SEGUIMIENTO</b> .....	<b>38</b>
<b>2.9. OBSERVACIONES</b> .....	<b>38</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>40</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>42</b>

## **DEDICATORIA**

Este presente caso clínico se lo dedico en primer lugar a Dios, por ser mi sostén en todo este proceso.

A mi madre por todo su amor, sacrificio y trabajo durante todos estos años, gracias a ella he logrado hacer todo lo que me he propuesto. A mi hermana que es esa esperanza para seguir adelante.

A la memoria de mi abuelo quien fue el que me guio a escoger esta carrera y a la memoria de mi padre por ser esa luz que siempre me guía a ser mejor persona.

A mi docente tutor por estar presente en todo este proceso impartiendo sus conocimientos y consejos.

A toda mi familia y amigos que me han apoyado incondicionalmente con amor y paciencia, durante este proceso por estar para mí en todo momento.

Con cariño.

**Yaritza Juley Alonso Gallardo.**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a Dios por siempre llenar de bendición mi vida. Mi profundo agradecimiento a mis docentes, por confiar en mí, aportar con sus enseñanzas y conocimientos hicieron que crezca de manera profesional.

A mi madre que ha sido un gran ejemplo de trabajo y honradez. Asimismo, agradezco a mi familia y amigos por sus palabras hacia mí en los buenos y malos momentos de mi carrera.

Finalmente quiere expresar mi más sincero agradecimiento al Ing. Luis Caicedo Tutor de este proceso, quien con su dirección, enseñanza y conocimientos ayudó para poder culminar con éxito el desarrollo del caso clínico, por la confianza de darme la libertad de desenvolverme profesionalmente.

Gratitud a ellos.

**Yaritza Juley Alonso Gallardo**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 6  
AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO I

## RESUMEN

Paciente de sexo masculino de 6 años de edad el cual reside en Quevedo que fue diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) hace 5 años atrás sin tener antecedente familiares con dicha patología, se lo deriva a nutrición por una elevación de glucosa antes de la merienda siendo su primera consulta con un nutricionista. Se le realiza una valoración nutricional al paciente y se determina con las curvas de crecimiento que su peso es ideal para la edad, la talla un poco alta para la edad y el índice de masa corporal (IMC) es bajo para la edad por otra parte los exámenes bioquímicos o de laboratorios presenta una anemia que es normalmente ocasionada por enfermedades crónicas como DM1 en lo dietético el paciente consumo exceso de carbohidratos y vegetales lo consume en un índice muy bajo, no presenta ningún tipo de intolerancias o alergias alimentarias.

El plan de alimentación será una dieta hipo hidrocabonada la cual se basa en mejorar la calidad de los Hidratos de Carbono con los 5 tiempos de comida diarias.

**Palabras Clave:** Hipo hidrocabonada, Isocitosis, Hiperglucemia, Hidratos de Carbonos, Insulina.

## **ABSTRACT**

A 6-year-old male patient who lives in Quevedo was diagnosed with Diabetes Mellitus type 1 (DM1) 5 years ago with no family history of this pathology. He was referred to nutrition due to an elevation of glucose before snack time, being his first consultation with a nutritionist. A nutritional assessment is made to the patient and it is determined with the growth curves that his weight is ideal for his age, the height is a little high for his age and the body mass index (BMI) is low for his age. On the other hand, the biochemical or laboratory tests show anemia which is normally caused by chronic diseases such as DM1, in terms of diet the patient consumes excess carbohydrates and vegetables at a very low rate, he does not have any type of food intolerances or allergies.

The diet plan will be a hypo hydrocarbon diet which is based on improving the quality of carbohydrates with the 5 daily meal times.

**Key words:** Hypohydrocarbonated, Isocytosis, Hyperglycemia, Carbohydrates, Insulin.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), se genera cuando el páncreas no produce la insulina con normalidad. La diabetes es una enfermedad crónica la cual se la puede manejar con una buena alimentación y medicamentos adecuado para la patología.

La DM1 es una enfermedad metabólica caracterizada por niveles alto de glucosa. Cuando la DM1 no es controlada puede tener complicaciones a largo plazo como problemas de vista, riñones, vasos sanguíneos y corazón, etc.

En Ecuador, de acuerdo a cifras oficiales, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es de 1.7 por ciento, siendo más frecuente en niñas, niños y adolescentes. Según el MSP, en el país existe un importante diagnóstico de la DM1, así como un manejo sub-óptimo incluso en niveles de especialidad. (Edición Médica, 2020)

El tratamiento en nutrición debe ser un plan nutricional con la dieta hipo hidratos de carbono la cual es ideal para pacientes diabéticos, ya que es una dieta baja en Hidratos de Carbono y alta en vegetales la cual ayudará a tener un alimentación variada y adecuada.

Esta patología puede ser presentada por genética, una mala alimentación o como fue el estado nutricional de la madre gestante ya que influye de manera impresionante.

Para valorar el estado nutricional del paciente se utilizan las curvas de crecimiento de la OMS, la cual es ideal para ver el peso/edad, Talla/edad, Índice de masa corporal/edad adecuado del paciente los cuales se trabajan con percentiles.

## I. MARCO TEÓRICO

### DIABETES MELLITUS TIPO I

“Es una enfermedad de por vida (crónica) por la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre” (MedlinePlus, 2022)

#### ¿QUÉ ES DIABETES?

La diabetes es una enfermedad crónica que se origina porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, la elabora de una calidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia.

La insulina es una hormona producida por el páncreas. Su principal función es el mantenimiento de los valores adecuados de glucosa en sangre. Permite que la glucosa entre en el organismo y sea transportada al interior de las células, en donde se transforma en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Además, ayuda a que las células almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.

En las personas con diabetes hay un exceso de glucosa en sangre (hiperglucemia), ya que no se distribuye de la forma adecuada. Noemí González, secretaria de la Sociedad Española de Diabetes (SED) y especialista en Endocrinología y Nutrición del Hospital La Paz, de Madrid, explica que la glucosa elevada puede ser perjudicial "para todo el organismo, pero principalmente para el corazón, el riñón y las arterias, por lo que las personas que tienen diabetes y no lo saben o no la tratan tienen más riesgo de problemas renales, infartos, pérdida de visión y amputaciones de miembros inferiores". (Ponce, 2022)

#### ¿QUÉ ES LA GLUCOSA?

La glucosa es una fuente fundamental de energía para nuestro organismo. La glucosa proviene de la dieta y de los depósitos del hígado (glucógeno). Durante el ayuno, el hígado se encarga de liberar glucosa para que siempre haya azúcar disponible para ser utilizada. Algunos órganos, como el cerebro, únicamente utilizan glucosa como fuente de energía. Para que la glucosa de la sangre entre en el interior de las células y pueda ser utilizada como

energía, requiere de una hormona secretada por el páncreas (un órgano que se encuentra en el abdomen justo detrás del estómago) llamada insulina. (Redacción Médica, 2022)

## **¿CÓMO PROCESA EL CUERPO LA GLUCOSA?**

Nuestro cuerpo procesa la glucosa varias veces al día, idealmente. Cuando comemos, comienza a trabajar de inmediato para procesar la glucosa. Las enzimas empiezan el proceso de descomposición con la ayuda del páncreas. El páncreas, que produce hormonas como la insulina, es una parte integral de cómo nuestro cuerpo trata la glucosa. Cuando comemos, el cuerpo le avisa al páncreas que necesita liberar insulina para tratar el incremento del nivel de azúcar en la sangre.

Sin embargo, algunas personas no pueden confiar en que su páncreas aparecerá para hacer el trabajo que se supone debe hacer.

Una forma en la que ocurre la diabetes es cuando el páncreas no produce insulina de la manera adecuada. En este caso, las personas necesitan ayuda externa (inyecciones de insulina) para procesar y regular la glucosa en el cuerpo. Otra causa de diabetes es la resistencia a la insulina, en donde el hígado no reconoce la insulina que está en el cuerpo y continúa produciendo cantidades inadecuadas de glucosa. El hígado es un órgano importante para el control del azúcar, ya que ayuda con el almacenamiento de la glucosa y produce glucosa cuando es necesario.

Si el cuerpo no produce suficiente insulina, puede ocasionar la liberación de ácidos grasos libres de las reservas de grasa. Esto puede ocasionar una condición llamada cetoacidosis. Las cetonas (residuos creados cuando el hígado descompone la grasa) pueden ser tóxicas en grandes cantidades. (Pointer, 2017)

## **CAUSAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1**

La diabetes mellitus tipo 1 se produce como consecuencia de la interacción entre factores genéticos (heredados) y ambientales, los cuales conducen a una destrucción del páncreas de causa autoinmune, es decir, el páncreas es destruido por las propias defensas (anticuerpos) que lo reconocen como a un órgano extraño. La destrucción del páncreas produce falta de insulina y, en

consecuencia, la glucosa no puede ser introducida en el interior de las células, aumentando mucho su concentración en sangre. La destrucción del páncreas puede ser brusca o progresiva. A la predisposición genética se han asociado diversos factores del ambiente que se supone podrían favorecer la creación de anticuerpos contra el páncreas. Entre los factores ambientales que se han sugerido se encuentran agentes infecciosos, como algunos virus, las proteínas de la leche u otros. En cualquier caso, ninguno de ellos se ha relacionado claramente con la aparición de la enfermedad. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 suelen tener anticuerpos en sangre frente a los islotes pancreáticos. Suele tratarse de personas delgadas que en la mayoría de las ocasiones necesitan tratamiento con insulina desde el principio de la enfermedad. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 presentan con frecuencia otras enfermedades autoinmunes como tiroiditis, insuficiencia suprarrenal, anemia perniciosa, enfermedad celiaca o vitíligo. (Redacción Médica, 2022)

## **SÍNTOMAS**

Pueden pasar varios meses o años antes de que se destruyan suficientes células beta y se noten los síntomas de la diabetes tipo 1. Estos síntomas pueden aparecer en apenas unas semanas o unos meses. Una vez que aparecen, pueden ser intensos.

Algunos síntomas de la diabetes tipo 1 son similares a los de otras afecciones. No adivines: si crees que podrías tener diabetes tipo 1, ve a tu médico de inmediato para que te haga una prueba del nivel de azúcar en la sangre. La diabetes que no se trata puede llevar a problemas de salud muy graves, incluso mortales. (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, 2021)

## **FACTORES DE RIESGO**

### **HISTORIAL FAMILIAR**

Si usted tiene un padre, hermano, o hermana con diabetes tipo 1, usted (o su hijo) tienen mayor riesgo de tenerla también. Los científicos siguen creyendo que factores genéticos desempeñan una función en el desarrollo de diabetes tipo 1.

## **CONDICIONES AUTOINMUNES**

La diabetes tipo 1 es más comúnmente una enfermedad autoinmune, causada por el sistema inmune del cuerpo que ataca a las células productoras de insulina del páncreas. Usted podría tener un riesgo más alto del promedio de desarrollar diabetes tipo 1 si tiene otra condición autoinmune, como:

- Enfermedad de Hashimoto
- Enfermedad de Grave
- Enfermedad de Addison
- Perniciosa anemia
- Enfermedad celíaca
- Virus: paperas, hepatitis, citomegalovirus
- Hipogonadismo
- Hipotiroidismo
- Vitíligo

## **CONDICIONES CONGÉNITAS Y DE LA NIÑEZ TEMPRANA**

Los siguientes podrían ser factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo 1:

- Nacer de una madre de edad más avanzada
- Nacer de una madre con pre-eclampsia durante el embarazo - Sin embargo, existe fuerte evidencia reciente que no muestra relación entre la pre-eclampsia y diabetes posteriormente.
- Introducción temprana de leche de fórmula a bebés - Estudios previos no han establecido el problema de que si el alimentar a bebés con leche de vaca durante sus primeros 6-8 meses de vida incrementa el riesgo de desarrollar diabetes tipo 1. Un grande estudio internacional está en proceso para buscar una respuesta a esta pregunta.

## **ORIGEN ÉTNICO**

Si usted es de ascendencia nor-europea o mediterránea, tiene riesgo incrementado de diabetes tipo 1. El riesgo de diabetes tipo 2 es más bajo entre personas asiáticas (es decir, japoneses, chinos, y coreanos) y mexicanas.

## **FACTORES AMBIENTALES**

Lo siguiente podría incrementar el riesgo de diabetes tipo 1:

- Estrés: físico o emocional
- Dieta: alta en nitrosa minas o productos lácteos
- Toxinas (Kassel, 2012)

## **¿CUÁLES SON LOS NIVELES NORMALES DE LA GLUCOSA?**

Mantener los niveles de la glucosa cerca del rango normal es una parte importante de mantener tu cuerpo trabajando eficiente y saludablemente.

Las personas que tienen diabetes deben poner atención especial a sus niveles de glucosa. Antes de comer, un rango saludable es 90–130 miligramos por decilitro (mg/dL). Después de una o dos horas, debería ser menor que 180 mg/dL.

Existen diversas razones por los que los niveles de azúcar en la sangre se pueden disparar. Algunos activadores incluyen:

- Una comida pesada
- Estrés
- Otras enfermedades
- Falta de actividad física
- Omisión de medicamentos para la diabetes (Pointer, 2017)

## **¿QUÉ ES LA INSULINA?**

La insulina es una hormona natural que se produce en el páncreas por parte de las células beta de los islotes de Langerhans. La insulina sirve para que la glucosa que entra a la sangre, a través de la alimentación, sea trasportada a las células y empleada para la producción de energía.

Las personas con diabetes cuentan con niveles elevados de glucosa en sangre debido a sus problemas con la producción de insulina. En el caso de las personas que tienen diabetes tipo 1, su páncreas no produce nada de insulina debido a una reacción del sistema inmunológico contra las células encargadas de su producción.

Por su parte, las personas con diabetes tipo 2 producen insulina de forma insuficiente, o la que genera su organismo no funciona de manera correcta. Esto se debe a una serie de factores genéticos y metabólicos, en combinación con una serie de factores de riesgo, relacionados en su mayor parte con hábitos de vida sobre alimentación y / o actividad física.

En el caso de la diabetes gestacional, las mujeres embarazadas presentan unos niveles de glucosa en la sangre superiores a los normales, debido a que su páncreas no puede producir la suficiente cantidad de insulina necesaria durante el embarazo. Esto se debe a que las hormonas de la placenta, encargada de alimentar al bebé, ejercen un bloqueo sobre la acción de la insulina en la mujer embarazada, lo que se conoce como resistencia a la insulina. (FEDE, 2022)

## **EPIDEMIOLOGIA EN ECUADOR**

En Ecuador, de acuerdo a cifras oficiales, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es de 1.7 por ciento, siendo más frecuente en niñas, niños y adolescentes.

Según el MSP, en el país existe un importante su diagnóstico de la DM1, así como un manejo sub-óptimo incluso en niveles de especialidad. (Edición Médica, 2020)

## **CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA OMS**

Las referencias de crecimiento brindan información sobre el estado de crecimiento de los niños y son fundamentales para identificar grupos e individuos con riesgo de enfermedad o que requieren atención urgente. Las curvas de crecimiento se utilizan para la detección, la vigilancia y el seguimiento de la salud de niños y adolescentes, y son adecuadas para detectar trastornos nutricionales. (Tarupi, 2020)

## **DIETA HIPO HIDROCARBONADA**

En la dieta hipo hidrocarbonada se basa en la disminución de carbohidratos simples y los reemplaza por complejos, los cuales encontramos en alimentos integrales que son de absorción lenta, manteniendo a la persona llena por más tiempo. El objetivo del plan alimenticio bajo en calorías es reducir el aporte calórico para evitar patologías y complicaciones asociadas con el sobrepeso y la obesidad como la diabetes mellitus tipo 2.

**Alimentos permitidos:** Lácteos descremados, carnes sin piel y grasa visible, vegetales en ensaladas, frutas al natural no en jugo, grasa: aceites de oliva, girasol, maíz, canola agregados crudos a las ensaladas es importante no calentarlos, utilizar Splenda en lugar de azúcar común.

**Alimentos no permitidos:** Se debe reducir los hidratos de carbono refinados, sobre todo la comida rápida y los alimentos fritos debido a su alto contenido en grasa saturada, las bebidas gaseosas y alimentos procesados también serán prohibidos en esta dieta (Rodríguez Alexandra, 2014).

### **RDW- CV BAJO**

El RDW bajo se denomina Isocitosis y ocurre con la anemia que está provocada por alguna enfermedad crónica como patología as del hígado, problemas renales, VIH, cáncer o diabetes. En estos casos, además de estar alterado el valor de RDW, también lo está el Volumen Corpuscular Medio (VCM). (SaludOnNet Blog, 2022)

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Este caso clínico estaremos tratando sobre la patología Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) el cual es conocido como diabetes infantil o adolescente ya que es más propensa a que sea diagnosticados a niños y adolescentes. Esta es una enfermedad crónica la cual mientras va pasando el tiempo muchas más personas son diagnosticadas con esta patología tanto de diferentes factores como genética, económica, origen, etc.

En la actualidad no hay una respuesta exacta de porque se presenta esta enfermedad en tan temprana edad. Ya que en muchos casos el embarazo de la madre ha sido ideal y su alimentación adecuada, en este caso el embarazo fue tranquilo y normal, pero no cumplió con la lactancia materna exclusiva y empezó la alimentación complementaria a edad temprana y su ingesta de alimentos no eran los adecuados, así que se llegó a la conclusión que esta puede ser una de las razones para que el niño padezca Diabetes Mellitus Tipo 1.

Comenzaremos a tratar esta patología con un tipo de dieta baja en Carbohidratos llevando de la mano con la insulina y la dosis que el médico tratante crea adecuado para el paciente. Este tipo de dieta se la denomina Hipo hidrocarbonada y es recomendable que se lo interconsulte con un psicólogo ya que el niño debe comenzar a comprender que este tipo de alimentación y tratamiento médico debe ser toda su vida y lo asimile de una manera adecuada y sin traumas.

Debemos comenzar hablar con más naturalidad sobre estas patologías ya que por varios factores podemos llegar a padecer este tipo de enfermedades crónicas y debemos saber más sobre las causas de estas patologías.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el Estado Nutricional del paciente de sexo masculino de 6 años de edad con Diabetes Mellitus Tipo I mediante el método antropométrico, bioquímico, clínico y dietético.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar mediante el método bioquímico si presenta diabetes mellitus tipo I el paciente de sexo masculino de 6 años de edad.
- Diseñar un plan de alimentación para el paciente de sexo masculino de 6 años de edad con diabetes mellitus tipo I según sus requerimientos nutricionales.
- Verificar el avance del paciente de sexo masculino de 6 años de edad con diabetes mellitus tipo I en un monitoreo o seguimiento.

### 1.3. DATOS GENERALES

<b>Identificación:</b> 2351264409	<b>Edad:</b> 6 años
<b>Historia Clínica:</b> 180346	<b>Raza:</b> Mestizo
<b>Sexo:</b> Masculino	<b>Lugar/Fecha de Nacimiento:</b> Quevedo, 07/08/2015
<b>Estado Civil:</b> Soltero	<b>Grupo Sanguíneo:</b> RhO+
<b>Lugar de Procedencia:</b> Quevedo	<b>Residencia:</b> Quevedo
<b>Nivel Sociocultural/Económico:</b> Medio	<b>Número de hijos:</b> 0
<b>Nivel de Estudio:</b> Primaria	<b>Ocupación:</b> Estudiante

Realizado por Yaritza Alonso.

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

#### Motivo de consulta

Paciente masculino de 6 años de edad acude de manera presencial a consulta de nutrición en compañía de su madre referido por pediatría por presentar Diabetes Mellitus Tipo 1.

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

#### Anamnesis Alimentaria

Niega alergia alimentaria e intolerancia

Realiza las deposiciones fecales con normalidad

**Apetito:** Elevado

**Antecedentes Patológicos Personales:** Diabetes Mellitus Tipo 1 hace 5 años

**Antecedentes Patológicos Familiares:** Niega

**Antecedentes Patológicos Quirúrgico:** Niega

**Actividad Física:** Propia de la edad

#### RECORDATORIO DE 24 HORAS

**Desayuno:** Galletas integrales con queso y leche

**Media Mañana:** Manzana con Yogurt Natural con Stevia

**Almuerzo:** Sopa de habas con vegetales y agua de anís

**Media Tarde:** Colada de tapioca

**Merienda:** Brócoli con huevo + arroz y agua de anís

**Exámenes relevantes:** Glucosa antes de merienda 200 mg/dL (insulino dependiente 10 unidades)

**Diagnóstico Nutricional: (Curvas de Crecimiento de OMS)**

**Peso/Edad:** 21 kg En percentil 50

**Talla/Edad:** 122 cm En percentil 85

**Plan Nutricional:** Dieta Hipo hidrocarbonada para la edad

Identificaremos el estado nutricional del paciente con las curvas de crecimiento dándonos como resultado de peso/edad en el percentil 50 el cual es normal, talla/edad en el percentil 85 que vendría dando talla alta.

### 2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

**TEMPERATURA:** 36 °C

**PESO:** 21 kg

**TALLA:** 122 cm

**PIEL:** Afebril

**TÓRAX:** Simétrico

**EXTREMIDADES:** No edemas

**ABDOMEN:** No dolor, no megalias

### 2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

#### BIOMETRÍA HEMÁTICA – HEMATOLOGÍA

	VALOR DE REFERENCIA
LEUCOCITOS.....: 6.98	4.50 – 10.0010e3
NEUTROFILOS #.....: 2.28	2.0 – 7.010e3/μ
LINFOCITOS #.....: 3.95	1.0 – 5.810e3/μ
MONOCITOS #.....: 0.46	0.2 – 4.810e3/μ
EOSINÓFILOS #.....: 0.24	0.2 – 0.810e3/μ
BASÓFILOS #.....: 0.04	10e3/μL
NEUTROFILOS%.....: 32.7	45.0 – 65.0%
LINFOCITOS%.....: 56.6	20.0 – 40.0%
MONOCITOS%.....: 6.6	0 – 8%
EOSINOFILOS%.....: 3.5	0 – 5%
BASOFILOS%.....: 0.6	0 – 2%
ERITROCITOS.....: 4.84	3.30 – 4.7010e6/

HEMOGLOBINA.....	: 12.3	9.50 – 15.50g/dL
HEMATOCRITO.....	: 38.7	30.00 – 44.00%
VOL. CORPUSCULAR MEDIO.....	: 80	80 – 100 fl
HGB. CORPUSCULAR MEDIA.....	: 25.5	27.0 – 34.0 pg
RDW-CV.....	: 13.5	28 – 36 g/dl
RDW-SD.....	: 40.9	11.0 – 16.0 %
PLAQUETAS.....	: 284	150.00 – 400.0010e
V. PLAQUETARIO MEDIO.....	: 9.7	6.5 – 12.0 Fl
PDW.....	: 16.1	9.0 – 17.0
PCT.....	: 0.275	0.108 – 0.282%

**EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA – HEMATOLOGÍA**

**VALOR DE REFERENCIA**

HEMOGLOBINA GLICOSILADA.....	: 9.5	4.0 – 6.0
------------------------------	-------	-----------

**EXAMEN: QUÍMICA**

**VALOR DE REFERENCIA**

GLUCOSA.....	: 252	74 – 106 mg/dL
UREA.....	: 38	13 – 43 mg/dL
CREATININA.....	: 0.4	0.6 – 1.30 mg/dL
TRIGLICERIDOS.....	: 33	Hasta 150 – mg/dL
COLESTEROL.....	: 183	Hasta 200 – mg/dL
AST (SGOT).....	: 40	Hasta 40.00 – U/L
ALT (SGPT).....	: 34	Hasta 38.00 – U/L
PROTEÍNAS TOTALES.....	: 8.29	6.4 – 8.3 g/dL
ALBUMINA.....	: 4.32	3.8 – 5.5 g/dL

**EXAMEN: EMO (UROANÁLISIS DE RUTINA) – OTROS ANÁLISIS**

COLOR.....	: AMARILLO
ASPECTO.....	: TRANSPAREN
CÉLULAS POLIÉDRICAS.....	: 0 – 1
HEMATIES.....	: 0 – 1
BACTERIAS .....	: ESCASAS
MOCO.....	: ESCASAS

## **2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO**

**Diagnóstico presuntivo:** B829 Parasitosis Intestinal

**Diagnóstico diferencial:** D64.9 Anemia

**Diagnóstico definitivo:** E109 Diabetes Mellitus Insulinodependiente

## **2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR**

La diabetes mellitus tipo I del paciente fue diagnosticado cuando el niño tenía 1 año de edad. No presenta ningún antecedente patológico familiar lo cual la madre comenta que el infante tomo leche materna solo hasta los 3 meses de edad por motivos de trabajo de su progenitora, lo cual para reemplazar la leche materna consumía agua de anís con azúcar, coladas con azúcar, cremas y papillas.

La madre al enterarse de la patología que presentaba su hijo comenzó un tratamiento médico, pero nunca fue derivado con un nutricionista. Actualmente, es la primera vez que asiste a una consulta médica con nutrición ya que lo derivaron por los exámenes de prueba rápida de glucosa el cual presenta 200 mg/dL antes de la merienda.

Por falta de conocimiento el paciente con recurrencia presenta anemia, parasitosis intestinal e infecciones. Lo cual lo hace consumir varios medicamentos.

El infante según su Recordatorio de 24 horas dicho por la madre consume muy pocas verduras y vegetales lo cual llega a que el paciente consuma más carbohidratos que vegetales y no pueda estabilizar su requerimiento nutricional.

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

Según la Universidad de California, la diabetes mellitus tipo 1 representa aproximadamente el 5-10% de la diabetes a nivel mundial. (University of California, 2022)

El objetivo de la dieta en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 es coordinar y ajustar la cantidad de calorías y de hidratos de carbono consumidos,

con la cantidad de insulina inyectada. El contenido de calorías de la dieta debe ser lo más constante posible de un día a otro y con una cantidad similar de hidratos de carbono (azúcares) en cada comida, lo cual permitirá un control adecuado de la glucosa en sangre para una cantidad constante de insulina inyectada. También el consumo de sacarosa debe ser lo más constante posible de un día a otro para permitir un adecuado ajuste de la glucosa con la misma cantidad de insulina. Para retrasar la aparición de arteriosclerosis, la dieta debe ser pobre en grasas saturadas (grasas de origen animal) y debe contener de forma preferente grasas mono insaturadas, como el aceite de oliva. Los aceites vegetales de coco y palma, frecuentemente utilizados para la fabricación de bollería, son ricos en grasas saturadas y deben también evitarse. Los alimentos ricos en fibra reducen la absorción intestinal de azúcar y de colesterol, aumentan la sensación de saciedad y reducen el estreñimiento por lo que deben ser recomendados en todos los diabéticos. Dentro de los alimentos ricos en fibra se encuentran los cereales integrales, el pan integral, las frutas con piel, algunos vegetales, como los espárragos, y algunas legumbres. El consumo regular de alcohol debe evitarse, sobre todo en pacientes con sobrepeso y en aquellos con triglicéridos elevados. Sobre las recomendaciones generales previamente comentadas, puede haber recomendaciones más concretas sobre la dieta en función de la presencia de diversos factores de riesgo (colesterol elevado, hiperglucemia, hipertensión arterial) o según la presencia de otras enfermedades (insuficiencia renal, pérdida de proteínas por la orina). No existe ningún estudio que avale el consumo de suplementos vitamínicos, antioxidantes ni minerales en estos pacientes. (Redacción Médica, 2022)

## VALORACIÓN NUTRICIONAL

### EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

**Peso:** 21 kg (percentil 50)

**Peso ideal:** 21 kg

6 – 12 años= edad x 3 + 3
6 – 12 años = 6 años x 3 + 3
6 – 12 años= 21 kg

**Talla:** 122 cm (percentil 85)

**IMC:** 14. 18 kg/m<sup>2</sup> (percentil 15)

**Interpretación:** El peso para la edad es ideal, la talla para la edad es un poco alta en cambio el índice de masa corporal (IMC) que es el indicador de peso para su talla es desnutrición leve. Esta interpretación se la pudo sacar con las Curvas de crecimiento de la OMS la cual se encuentra los Anexos.

### EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Neutropenia	32.7%	Bajo
Linfocitosis	56.6%	Alto
Basofilia	0.6%	Alto
Hipocromía	25.5 mg/dL	Bajo
Isocitosis	13.5%	Bajo
Eritrocitos	40.9 mg/dL	Alto
Hemoglobina Glicosilada	9.5 mg/dL	Alto
Hiperglucemia	252 mg/dL	Alto

**Realizado por Yaritza Alonso.**

**Interpretación:** Según los datos bioquímicos el paciente presenta una infección también presenta una anemia la cual según Salud On Net es muy propensa por la patología crónica la cual el niño padece que es DM1 (SaludOnNet Blog, 2022) y está anemia se presenta cuando no lleva una alimentación adecuada para esta enfermedad la cual también se refleja con la Hemoglobina Glicosilada y la Glucosa.

## EVALUACIÓN CLÍNICA

**Piel:** Afebril

**Tórax:** Simétrico

**Extremidades:** No edemas

**Abdomen:** No dolor, no megalias

**Interpretación:** El paciente no se le observa clínicamente alguna molestia.

## EVALUACIÓN DIETÉTICA

### GASTO ENERGÉTICO TOTAL + ACTIVIDAD FÍSICA

**EER=** Gasto energético total

**FA:** Factor de estrés

**KG:** Kilogramo

**M:** Metro

**EER= 88.5 – (61.9 X edad) + FA x (26.7 x peso kg) + (903 x altura m) + 20**

**EER= 88.5 – (61.9 X 6 años) + 1 x (26.7 x 21 kg) + (903 x 1.22m) + 20**

**EER= 88.5 – 371.4 + (1 x 560.7) + 1,101.66 + 20**

**EER= 88.5 – 371.4 + 560.7 + 1,101.66 + 20**

**EER= 88.5 – 2,053.76**

**EER= 1,965.26 kcal = 1965 kcal**

## DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

**G (gramo) x peso kg (kilogramo) x día en horas / 4 g**

**Hidratos de Carbono**

$$1.55 \text{ g} \times 21 \text{ kg} \times 24 \text{ h} = 781 \text{ kcal} / 4 \text{ g} = 195 \text{ g}$$

**G (gramo) x peso kg (kilogramo) x día en horas / 4 g**

**Proteínas**

$$1.35 \text{ g} \times 21 \text{ kg} \times 24 \text{ h} = 680 \text{ kcal} / 4 \text{ g} = 170 \text{ g}$$

**G (gramo) x peso kg (kilogramo) x día en horas / 9 g**

**Grasas**

$$1 \text{ g} \times 21 \text{ kg} \times 24 \text{ h} = 504 \text{ kcal} / 9 \text{ g} = 56 \text{ g}$$

**kcal (kilocalorías) Hidratos de Carbono + Kcal de Proteína + kcal de Grasas**

$$781 \text{ kcal} + 680 \text{ kcal} + 504 \text{ kcal} = 1965 \text{ kcal}$$

## DISTRIBUCIÓN DE KCAL EN LOS TIEMPOS DE COMIDA

**Desayuno 25%=**  $1965 \times 25 / 100 = 491.25 \text{ kcal}$

**Media Mañana 15%=**  $1965 \times 15 / 100 = 294.75 \text{ kcal}$

**Almuerzo 30%=**  $1965 \times 30 / 100 = 589.5 \text{ kcal}$

**Media Tarde 10%=**  $1965 \times 10 / 100 = 196.5 \text{ kcal}$

**Merienda 20%=**  $1965 \times 20 / 100 = 393 \text{ kcal}$

## RECORDATORIO DE 24 HORAS

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Desayuno</b>	<b>Galletas de avena quaker</b>	6 unidades (60g)	35 g	4 g	10.2 g	248 kcal
Galletas de avena con queso y leche	<b>Queso ricotta</b>	30 g	1.79 g	3.56 g	3.16 g	49.2 kcal
	<b>Leche Vita</b>	1 taza (219 ml)	10.95 g	6.38 g	7.3 g	136.87 kcal
<b>Media Mañana</b>	<b>Manzana royal</b>	1 unidad (255 g)	37.23 g	0.76 g	0.25 g	137.7 kcal
Manzana con Yogurt Natural con Stevia	<b>Yogurt Natural Toni</b>	7/8 taza (125 ml)	17.18 g	4.16 g	0.52 g	88.54 kcal
	<b>Stevia</b>	1 sobre	2 g	0 g	0 g	0 kcal
<b>Almuerzo</b>	<b>Haba seca</b>	½ taza (125 g)	72.86 g	32.65 g	1.91 g	426.25 kcal
Sopa de haba seca, papa con zanahoria y te anís	<b>Zanahoria</b>	¼ taza (63 g)	5.13 g	0.40 g	0.08 g	22.05 kcal
	<b>Papa</b>	½ taza (125 g)	21.51 g	3.57 g	0.12 g	97.5 kcal
	<b>Anís</b>	1 cucharadita (1g)	0.5 g	0.17 g	0.15 g	3.37 kcal
	<b>Agua</b>	1 taza (250 ml)	0 g	0 g	0 g	0 kcal
<b>Media Tarde</b>	<b>Agua</b>	1 vaso (335 ml)	0 g	0 g	0 g	0 kcal
Colada de tapiokita	<b>Canela molida</b>	1 cucharita (1g)	0.79 g	0.03 g	0.03 g	2.61 kcal
	<b>Tapiokita</b>	1/8 de taza (31 g)	26.8 g	0 g	0 g	103.33 kcal

	<b>Stevia</b>	1 sobre	2 g	0 g	0 g	0 kcal
<b>Merienda</b>	<b>Huevo</b>	63 g	0.48 g	7.92 g	6.26 g	92.61 kcal
Huevo revuelto + arroz y agua de anís	<b>Arroz integral</b>	50 g	38.08 g	3.75 g	1.34 g	181 kcal
	<b>Anís</b>	1 cucharadita (1g)	0.5 g	0.17 g	0.15 g	3.37 kcal
	<b>Agua</b>	1 taza (250 ml)	0 g	0 g	0 g	0 kcal
<b>Total</b>			<b>272.8g</b>	<b>67.52g</b>	<b>31.47g</b>	<b>1592.4kcal</b>
<b>Requerimiento</b>			<b>195 g</b>	<b>170 g</b>	<b>56 g</b>	<b>1965 kcal</b>
<b>% De adecuación</b>			<b>139%</b>	<b>39%</b>	<b>56%</b>	<b>81%</b>
<b>Porcentaje</b>			95% - 105%	95% - 105%	95% - 105%	90% - 110%

**Interpretación:** Según el requerimiento nutricional que consume el paciente no es el indicado según la distribución de macronutrientes que necesita diariamente el paciente ya que consume un elevado índice de hidratos de carbono el cual es de 272.8 g diarios cuando lo ideal es de 195 g a lo que da un 139 % al contrario tenemos un bajo nivel excesivo de proteínas el cual el paciente consume 67.52 g y lo indicado es de 170 g a lo que nos da un 39% en las grasas tenemos un bajo nivel de consumo donde el niño está consumiendo 31.47 g diarios y lo indicado tendría que ser un 56 g lo cual nos da un valor de 56% y en calorías está consumiendo 1592.4 kcal y lo ideal tendría que ser de 1965 kcal a lo que nos da un 81%. Esta estadística nos quiere decir que el paciente la mayoría de sus calorías consumidas son de hidratos de carbono lo cual no es lo ideal, ya que a lo que se refiere de su patología debemos disminuir los hidratos de carbono. Según Renatta Pacheco García dice que en pacientes con Diabetes no debe sobrepasar de 200 g de hidratos de carbono y no debe bajar de 100 g, es decir para realizar la distribución de macronutrientes no debe de sobrepasar de 1.5 a 2 g, pero cuando hablamos de proteínas nos dice que no debemos exceder de 3 g y en grasa con 1 g es lo suficiente (Renatta Pacheco García, 2022). En cambio, en lo que es el Gasto Energético Total (EER) según el ALCE, debemos utilizar la fórmula que están en el grupo de Niños y adolescente de 18 años con Normo peso esta fórmula se la debe utilizar en niños de 3 a 8 años en esta ya incluye lo que es la Actividad Física (FA) el cual nos da una tabla indicando la puntuación según su actividad y por edad la cual nos podemos dar cuenta que el niño tiene una actividad sedentaria el cual da a un 1 (ALCE, 2022). En lo que es la distribución de la comida Luis Peña Quintana dice que lo ideal es 25% en el desayuno, 30% en la comida, 15% en la merienda y 30% en la cena (Peña, 2021) Recalcar que se aconseja el 25% de la distribución calórica en el desayuno, pero se lo modifica con el objetivo de realizar 5 comidas y le coloque desayuno 25%, media mañana 15%, almuerzo 30%, media tarde 10% y merienda o cena 20%

## PLAN DE ALIMENTACIÓN

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Desayuno</b>	<b>Tostada Grilé integral</b>	4 unidades (25g)	35 g	8.91 g	2 g	104 kcal
4 rebanadas de tostadas grilé integral	<b>Queso Ricotta</b>	30 g	2.08 g	6.57 g	3.05 g	54.6 kcal
1 rebanada de Queso Ricotta + un huevo revuelto	<b>Huevo revuelto</b>	63 g	2.79 g	12.04 g	8.06	202.67 kcal
Yogurt Natural	<b>Yogurt Natural Chivería</b>	1 taza (250 ml)	18.68 g	11.91 g	5.20 g	150.68 kcal
<b>Total</b>			<b>58.55 g</b>	<b>39.43 g</b>	<b>18.31 g</b>	<b>511.95 kcal</b>
<b>Requerimiento</b>						<b>491.25 kcal</b>

### Desayuno

**Requerimiento:** 491.25 kcal

**Total:** 511.95 kcal

**Diferencia:** - 20.7 kcal

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Media Mañana</b>	<b>Yogurt Natural</b>	½ taza (125 ml)	9.29 g	7.13 g	2.5 g	74.38 kcal
Yogurt Natural con Nueces con Kiwi	<b>Chivería</b>	1/8 taza (31 g)	3.47 g	7.21 g	15.24 g	210.83 kcal
	<b>Nueces</b>	1/8 taza (31 g)	4.84 g	3.08 g	0.14 g	26.99 kcal
	<b>Kiwi</b>					
<b>Total</b>			<b>17.6 g</b>	<b>17.42 g</b>	<b>17.88 g</b>	<b>312.2 kcal</b>
<b>Requerimiento</b>						<b>274.05 kcal</b>

**Media Mañana**

**Requerimiento:** 294.75 kcal

**Anterior:** - 20.7 kcal

**Requerimiento total:** 274.05 kcal

**Total:** 312.2 kcal

**Diferencia:** - 38.15 kcal

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Almuerzo</b>	<b>Arroz integral</b>	50g	38.21 g	8.18 g	1.14 g	221 kcal
Arroz Cocido + pollo a la plancha + ensalada de vegetales	<b>Sal</b>	1 cucharadita (1g)	0 g	0 g	0 g	0 kcal
	<b>Pollo</b>	40 gramos	0.75 g	1.59 g	0.03 g	4.95 kcal
	<b>Pimienta</b>	1 cucharadita (1g)	7.66 g	4.99 g	10.65 g	208.92 kcal
	<b>Aguacate</b>	1 cucharadita (1g)	3.92 g	1.83 g	0 g	30.88 kcal
	<b>Limón</b>	1/2 aguacate (185g)	3.75 g	1.89 g	0.17 g	25.49 kcal
	<b>Tomate</b>	1/4 taza de tomate(63g)	6.52 g	3.23 g	0.12 g	39.42 kcal
	<b>Cebolla</b>	Jugo limón 1/8 vaso (42ml)				
		1/4 taza de cebolla (63 g)				

<b>Total</b>			<b>60.81 g</b>	<b>34.49 g</b>	<b>12.70 g</b>	<b>596.84 kcal</b>
<b>Requerimiento</b>						<b>551.35 kcal</b>

**Almuerzo**

**Requerimiento: 589.5 kcal**

**Anterior: - 38.15 kcal**

**Requerimiento total: 551.35 kcal**

**Total: 596.84 kcal**

**Diferencia: - 45.49 kcal**

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Media Tarde</b>	<b>Yogurt Chivería</b>	$\frac{3}{4}$ vaso (251 ml)	17.86 g	12.65 g	4.32 g	149.27 kcal
Batido de Yogurt Natural y frutilla	<b>Frutilla</b>	$\frac{1}{2}$ taza (125 g)	14.32 g	3.83 g	0.39 g	62.99 kcal
<b>Total</b>			<b>32.18 g</b>	<b>16.48 g</b>	<b>4.71 g</b>	<b>212.26 kcal</b>
<b>Requerimiento</b>						<b>151.01 kcal</b>

**Media Tarde**

**Requerimiento:** 196.5 kcal

**Anterior:** - 45.49 kcal

**Requerimiento total:** 151.01 kcal

**Total:** 212.26 kcal

**Diferencia:** - 61.25 kcal

Tipo de Preparación	Alimentos	Medidas caseras	Valor Nutricional			
			CHO	Proteínas	Grasas	Calorías
<b>Merienda</b>	<b>Cebolla</b>	¼ taza (63 g)	6.52 g	3.23 g	0.12 g	39.42 kcal
Salteado de vegetales con pollo	<b>Zanahoria</b>	¼ taza (63 g)	6.29 g	2.09 g	0.14 g	34.96 kcal
	<b>Pimiento</b>	¼ taza (63 g)	3.64 g	2.76 g	0.10 g	27.96 kcal
	<b>Pollo</b>	80 g	0 g	34.73 g	1.3 g	96.88 kcal
	<b>Huevo</b>	1 unidad (58 g)	0.92 g	11.35 g	4.05 g	105.68 kcal
<b>Total</b>			<b>17.37 g</b>	<b>54.16 g</b>	<b>5.71 g</b>	<b>304.9 kcal</b>
<b>Requerimiento</b>						<b>331.75 kcal</b>
<b>Total</b>			186.51g	161.98 g	59.31g	1938.15kcal
<b>Requerimiento</b>			195 g	170 g	56 g	1965 kcal
<b>% De adecuación</b>			95%	95%	105%	98%
<b>Porcentaje</b>			95% - 105%	95% - 105%	95% - 105%	90% - 110%

**Merienda**

**Requerimiento:** 393 kcal

**Anterior:** - 61.25 kcal

**Requerimiento total:** 331.75 kcal

**Total:** 304.9 kcal

**Interpretación:** Se realizó un plan de alimentación basándonos en alimentos que el paciente consume y está a su alcance, las medidas caseras las trabajamos apoyándonos con las figuras del Libro Manual Fotográfico de Porciones para Cuantificación Alimentaria Ecuador en este libro pudimos sacar los gramos (g) y mililitros (ml) de los alimentos (María Elisa Herrera Fontana, 2019).

Con calorías y gramos de los macronutrientes como proteínas, hidratos de carbono y grasas nos basamos en el etiquetado nutricional de varios alimentos los cuales están en los anexos y en el libro Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica (INCAP, 2012)

## **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES**

- Consumir diariamente cereales preferiblemente cereales integrales, proteínas, vegetales y frutas.
- Recomendable consumir de 4 a 5 comidas diarias porque esto ayudará a mejorar los niveles glucémicos y no estar tantas horas sin consumir alimentos.
- Mantener un conteo de carbohidratos diarios con las medidas caseras.
- Realizar actividad física diariamente de acuerdo a la edad del paciente.

## 2.8. SEGUIMIENTO

<b>Peso Anterior:</b> 21 kg	<b>Peso Actual:</b> 21.6 kg
<b>Talla Anterior:</b> 122 cm	<b>Talla Actual:</b> 122 cm
<b>Hemoglobina Glicosilada Anterior:</b> 9.5 mg/dL	<b>Hemoglobina Glicosilada Actual:</b> 7.6 mg/dL
<b>Glucosa Anterior:</b> 252 mg/dL	<b>Glucosa Actual:</b> 102 mg/dL
<b>RDW-CV Anterior:</b> 13.5 mg/ dL	<b>RDW-CV Actual:</b> 24 g/dL
<b>RDW-SD Anterior:</b> 40.9%	<b>RDW-SD Actual:</b> 17%

Realizado por Yaritza Alonso.

En el seguimiento se puede observar en datos Antropométricos que el paciente ha subido de peso medio kilo y sigue con la misma talla dándonos un peso ideal y una talla alta para la edad identificándolo en las curvas de crecimiento.

Los datos bioquímicos que presentaban anomalías anteriormente presenta una mejoría lo cual muestra el valor de la hemoglobina glicosilada de 7.6 mg/dL aun estando elevado en este monitoreo pudo disminuir mejorablemente el resultado. La glucosa demuestra un valor normal. En RDW-CV y RDW-SD se está restableciendo sus niveles.

La madre comunica que el hijo ha cumplido con los requerimientos nutricionales que necesita diariamente el menor lo cual se ve reflejado en los resultados bioquímicos.

## 2.9. OBSERVACIONES

Por medio del tratamiento nutricional hemos logrado que el paciente consuma la cantidad adecuada de macronutrientes que él necesita. Esto es favorable en vista de que ayuda a mantener los niveles de glucosa en valores normales.

## CONCLUSIONES

- La valoración del Estado Nutricional del paciente de sexo masculino de 6 años de edad con Diabetes Mellitus Tipo I mediante el método antropométrico, bioquímico, clínico y dietético otorga como resultado de los datos antropométrico tiene un peso ideal para la edad, la talla alta para la edad y el IMC con desnutrición leve para la edad. En los Bioquímicos el paciente presenta una infección leve, anemia leve la cual es presentada por la patología crónica es decir la DMI como también refleja la hemoglobina glicosilada y la glucosa alta, en su monitoreo ya no presenta anemia ni glucosa alta, sin embargo, la hemoglobina glicosilada continúa alta. En los resultados clínicos el paciente no presenta ninguna anomalía en su cuerpo y en lo dietético según su recordatorio de 24 horas se reflejó que tenía exceso de carbohidratos y un consumo bajo de proteínas y grasas por lo que optó en realizar un plan de alimentación bajo en carbohidratos a la cual se le denomina Dieta Hipo hidrocarbonada, en el monitoreo el paciente ha mejorado su alimentación.
- Se reflejó en el dato bioquímico de hemoglobina glicosilada que el paciente si padece de diabetes mellitus tipo I por lo que el paciente presenta este resultado muy elevado al igual que en el monitorio se refleja un poco elevada este parámetro bioquímico.
- Se diseñó un plan de alimentación adecuado a sus requerimientos para el paciente se trabajó con el Libro Manual Fotográfico de Porciones para Cuantificación Alimentaria Ecuador y el Libro Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica y con el etiquetado nutricional de los alimentos
- En el monitorio se reflejó un avance en los datos bioquímicos teniendo los niveles de glucosa normal, no presenta anemia ni infección, pero, sin embargo, la hemoglobina glicosilada aún que ha disminuido sus niveles sigue presentándose alta. En lo antropométrico y clínico sigue presentando igual a pesar de su elevación mínima de peso, en las curvas de crecimiento nos presenta los mismos resultados, en lo clínico no presentaba ninguna anomalía y en lo dietético el paciente refiere que ha seguido el plan de alimentación adecuadamente lo cual se refleja en sus resultados bioquímicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALCE. (Junio de 2022). Obtenido de Ingeniería , Informática y Estadística en Medicina y Biología: <https://alceingenieria.net/nutricion/manual/index.html?cdr.htm>
- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (15 de Marzo de 2021). Obtenido de <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/what-is-type-1-diabetes.html#>
- Edición Médica. (15 de enero de 2020). Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/ecuador-ya-cuenta-con-un-protocolo-de-manejo-multidisciplinario-integral-para-la-diabetes-tipo-1--95178#:~:text=En%20Ecuador%2C%20de%20acuerdo%20a,incluso%20en%20niveles%20de%20especialidad.>
- FEDE. (Junio de 2022). Obtenido de <https://fedesp.es/diabetes/insulina/>
- INCAP, O. (2012). *Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica*. Serviprensa, S.A.
- Kassel, K. S. (Noviembre de 2012). *Western New York*. Obtenido de Urology Associates: <https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkid=123765>
- La salud es de todos* . (s.f.). Obtenido de Minsalud: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/primera-infancia-patrones-crecimiento-ninos-adolescentes.aspx>
- María Elisa Herrera Fontana, M. C. (2019). *Manual Fotográfico de Porciones para Cuantificación Alimentaria Ecuador*. Quito.
- MedlinePlus. (Junio de 2022). Obtenido de Informacion de salud para usted: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>
- Peña, L. (2021). *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de Alimentación del preescolar y escolar: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-alimentacion\\_escolar.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-alimentacion_escolar.pdf)
- Pointer, K. (24 de marzo de 2017). *Healthline*. Obtenido de <https://www.healthline.com/health/es/glucosa>
- Ponce, I. G. (13 de mayo de 2022). *Cuidate Plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/medicina-interna/diabetes.html>
- Redacción Médica. (Junio de 2022). Obtenido de <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/diabetes-mellitus-tipo-1>

Renatta Pacheco García, M. T. (Junio de 2022). *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Obtenido de El correcto apoyo nutricional del niño diabético:  
<https://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/5.4/RM.5.4.03.pdf>

Rodríguez Alexandra, S. M. (2014). *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2393/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-59.pdf>

*SaludOnNet Blog*. (Junio de 2022). Obtenido de [https://blog.saludonnet.com/que-significa-y-causas-del-rdw-alto-o-bajo-en-una-analitica-de-sangre/#:~:text=El%20RDW%20bajo%20se%20denomina,Volumen%20Corpuscular%20Medio%20\(VCM\)](https://blog.saludonnet.com/que-significa-y-causas-del-rdw-alto-o-bajo-en-una-analitica-de-sangre/#:~:text=El%20RDW%20bajo%20se%20denomina,Volumen%20Corpuscular%20Medio%20(VCM)).

Tarupi et al. (2020). *Referencias de peso, estatura e índice de masa corporal para niñas y niños ecuatorianos de 5 a 19 años* . Obtenido de  
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n2a08.pdf>

Tarupi, a. e. (2020). *Sociedad Argentina de Pediatría*. Obtenido de  
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n2a08.pdf>

University of California, S. F. (26 de Junio de 2022). *Diabetes Education Online*. Obtenido de <https://dte.ucsf.edu/es/tipos-de-diabetes/diabetes-tipo-1/compreension-de-la-diabetes-tipo-1/que-es-la-diabetes-tipo-1/>

## ANEXOS

Información Nutricional	
Tamaño de la porción: 30 g (3 galletas)	
Porciones por paquete: Aprox. 8	
Cantidad por Porción	
Contenido Energético	124 Cal (520 kJ)
Grasas Totales	5,1 g
de las cuales:	
Grasa Saturada	1,5 g
Grasa Monoinsaturada	2,7 g
Grasa Poliinsaturada	0,9 g
Ácidos Grasos Trans	0 g
Colesterol	menos de 5 mg
Sodio	101 mg
Carbohidratos Disponibles	17,5 g
de los cuales:	
Azúcares	8,1 g
Fibra Dietética	2,6 g
Proteínas	2 g

Información nutricional de galletas de avena

Información Nutricional	
Tamaño por porción: 30 g	
Contenido energético	208.06 kJ (49.2 kcal)
Grasas Totales	3.16 g
Grasa saturada	1.93 g
Carbohidratos Totales	1.79 g
Azúcares	1.50 g
Proteínas	3.56 g
Fibra dietética	0.16 g
Sodio	30 mg

Información nutricional del queso ricota



*Ideal para toda la familia, fuente natural de calcio, proteínas y vitaminas, en práctico envase de lunda (30 días).*



### VITA LECHE ENTERA

Presentación funda 1 Litro

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Tamaño por porción	240 ml
Porciones por envase	aprox. 4
Cantidad por porción	
Energía (Calorías)	628,5 kJ (150 Kcal)
Energía de grasa (Kcalorías de grasa)	293,3 kJ (70 Kcal)
% Valor Diario*	
Grasa Total 8 g	12%
Grasa Saturada 6 g	30%
Colesterol 30 mg	10%
Sodio 125 mg	5%
Carbohidratos Totales 12 g	4%
Fibra dietética 0 g	0%
Azúcares 11 g	
Proteína 7 g	
Vitamina A 10%	Vitamina C 4%
Calcio 30%	Hierro 0%

\*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 Kcal). Sus valores diarios pueden ser más altos o más bajos dependiendo de sus necesidades calóricas.

### SISTEMA GRÁFICO

Este producto al ser **100% natural** no requiere del sistema gráfico de acuerdo al **RTE INEN 022 (2R)** punto 5.5.6.

---

### CARACTERÍSTICAS DE USO

Vida útil: 30 días  
Necesita refrigeración

Un producto de:



Información nutricional de leche entera Vita

Información Nutricional	
Tamaño de la porción: 240 g	
Porciones por envase: 4	
Cantidad por porción	
<b>Energía (calorías) / 712 kJ (170 Cal)</b>	
Energía de la grasa (Calorías de la grasa) / 42 kJ (10 Cal)	
	<b>% Valor Diario*</b>
<b>Grasa total 1g</b>	<b>2 %</b>
Grasa saturada 0,5g	3 %
Ácidos grasos trans 0g	
Ácidos grasos monoinsaturados 0,5g	
Ácidos grasos poliinsaturados 0g	
<b>Colesterol 9mg</b>	<b>4 %</b>
<b>Sodio 110mg</b>	<b>5 %</b>
<b>Carbohidratos totales 33g</b>	<b>11 %</b>
Fibra dietaria <1g	4 %
Azúcares 25g	
<b>Proteína 8g</b>	<b>16 %</b>

\*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2000 calorías).

Información nutricional de Yogurt Natural

Información Nutricional/Nutricional		
Tamaño de la Porción: 1 sobre (2 g)		
Porciones por Envase: 350		
<b>Cantidad por porción</b>		
<b>Contenido energético</b>	0 kcal (0 kJ)	Calorías de grasa 0
		<b>Valor Diario*</b>
<b>Carbohidratos Totales (Hidratos de carbono totales) 2 g</b>		<b>1%</b>
Azúcares < 1 g		
Eritritol (Polialcohol) 1 g		
<b>Proteínas 0 g</b>		<b>0%</b>
<b>Grasa Total 0 g</b>		<b>0%</b>
Grasa Saturada 0 g		0%
Ácidos grasos poliinsaturados 0 g		
Ácidos grasos monoinsaturados 0 g		
Grasa trans 0 g		
<b>Colesterol 0 mg</b>		<b>0%</b>
<b>Fibra alimentaria/dietaria/dietética 0 g</b>		<b>0%</b>
<b>Sodio 0 mg</b>		<b>0%</b>
Vitamina A 0%	Vitamina C 0%	
Calcio 0%	Hierro 0%	

\*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas (No aplicable para la población Mexicana). Valores nutrimentales de referencia: basados en Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010

Información nutricional de Stevia



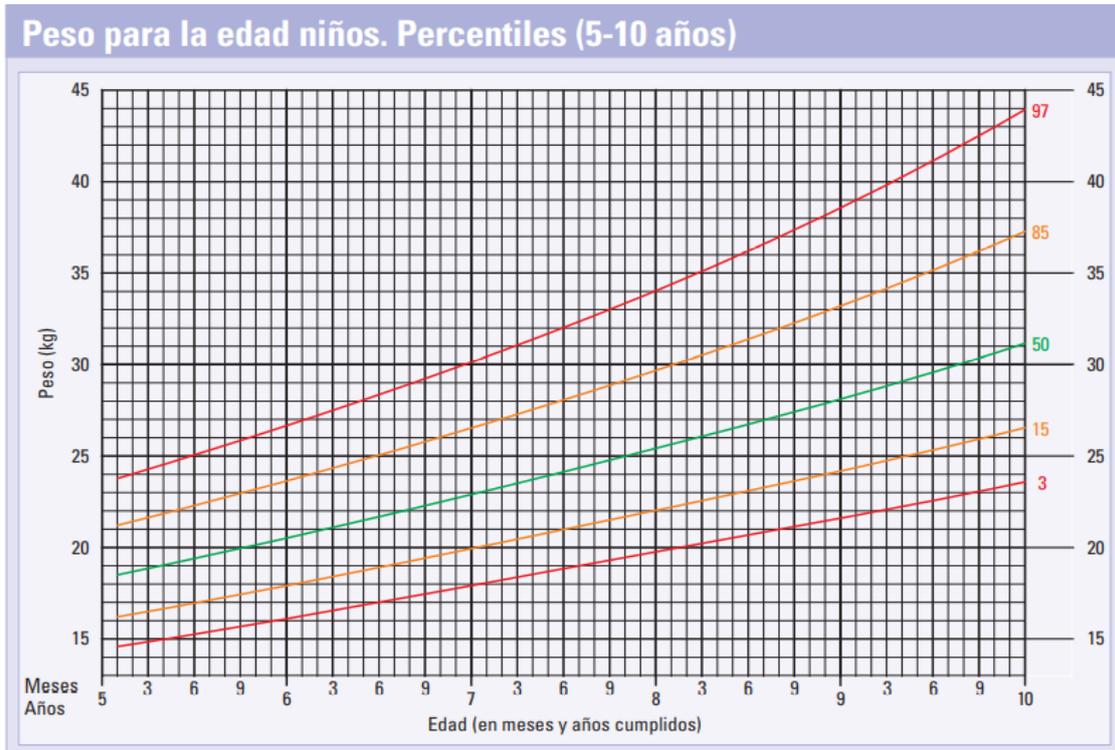
Libro Manual Fotográfico de Porciones para Cuantificación Alimentaria Ecuador

INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP)  
 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS)



Segunda Edición  
 Primera reimpresión  
 Abril 2007

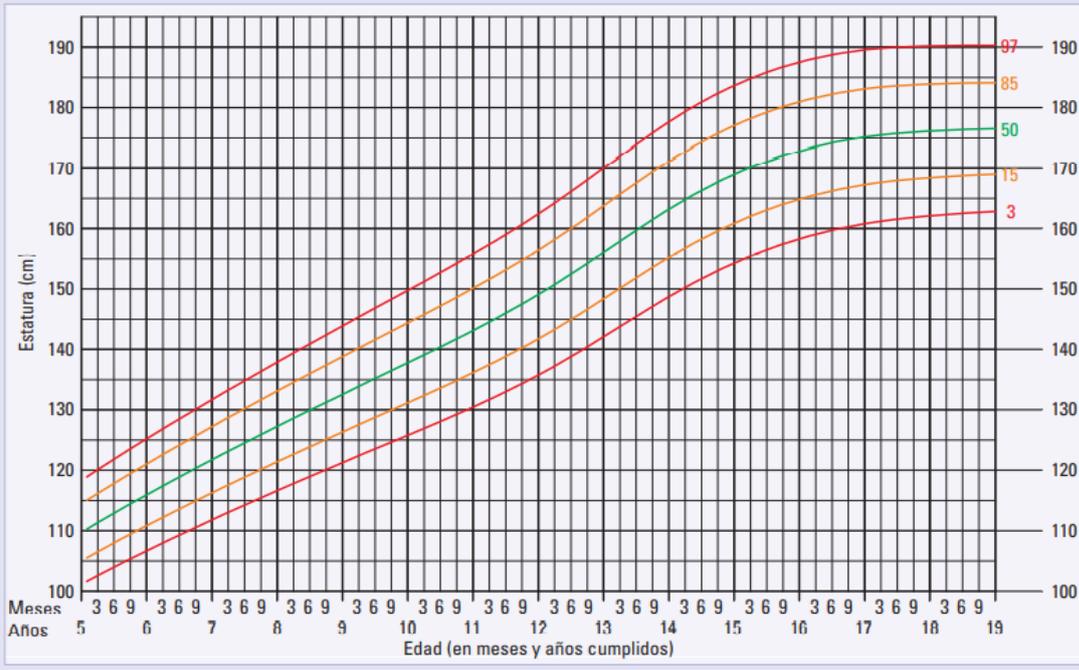
Libro de Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Curva de crecimiento Peso/Edad de niños de 5-10 años de la OMS

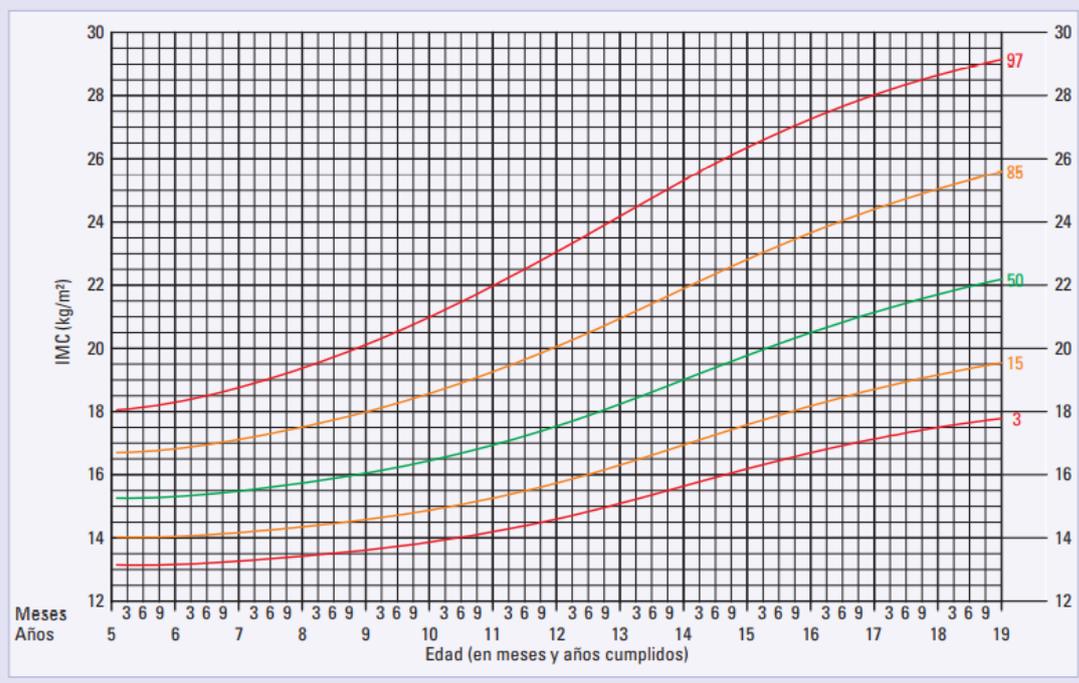
## Estatura para la edad niños. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

### Curva de crecimiento Estatura/Edad de niños de 5-10 años de la OMS

## IMC para la edad niños. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

### Curva de crecimiento IMC/Edad de niños de 5-10 años de la OMS