



**UNIVERSIDAD TÉCNICA 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 académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

PACIENTE MASCULINO DE 2 AÑOS DE EDAD CON DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO.

**AUTOR**

Mirna Patricia Acuña Soria.

**TUTOR**

Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca.

Babahoyo – Los Ríos - Ecuador

**2021**

## ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo General:.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos:.....	9
1.3 DATOS GENERALES:.....	10
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	10
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	10
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	11
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).....	11
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	12
2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	13
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	14
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	20
2.8 SEGUIMIENTO.....	21
2.9 OBSERVACIONES.....	23
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	
ANEXOS.	

## **DEDICATORIA.**

Dedico mis logros a:

Mi abuelo papi Marcos, porque siempre estuvo en los momentos más importantes de mi vida, por ser mi segundo padre, ese padre que da consejos de vida, que te enseña que la vida no es tan mala como parece, por darle color a todo lo amargo que me podía pasar. Tú mi querido abuelo, fuiste una gran persona y siempre serás mi ejemplo a seguir, siempre te recordaré con esa alegría con la que nos irradiabas a todos nosotros.

A mi abuela mami Elizabeth que con la sabiduría de Dios me enseñaste a ser una persona de bien, de siempre amar al prójimo y de dar una mano amiga sin recibir nada a cambio.

Por todo lo mencionado es la razón por la les dedico este caso clínico de manera especial a mis dos ángeles que me cuidan y me protegen desde el cielo.

***Con amor***

***Mirna Patricia Acuña Soria***

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios mi creador por darme sabiduría, inteligencia y paciencia para seguir este largo proceso de vida estudiantil, para no decaer y seguir adelante.

Le agradezco inmensamente a mis padres Patricio y Mirna por su esfuerzo, sacrificio y entrega diaria para que la familia siempre esté unida en amor a Dios y tratar de darnos lo mejor.

A mis hermanos Patricio y Giseli que son parte de mis alegrías en mis momentos de tristeza.

A mi abuela Esplendida que es mi segunda madre, quien se ha desvelado por nosotros.

Y a toda mi familia en general, tías, tíos y primos que están dispuestos a escucharme.

Agradezco a la Universidad Técnica de Babahoyo y a la Facultad de Ciencias de la Salud, por el arduo trabajo para seguir formando profesionales acordes a las necesidades de cada población para la mejora de nuestro país

Agradezco inmensamente a mis profesores y a mi tutora la Dra. Rosario Chuquimarca por su ayuda desinteresada en este largo camino.

Y no podía falta el agradecimiento a mis amigas Lisbeth y Biuty, quienes con su apoyo y ocurrencias hicieron que estos años de estudios sean menos pesados.

*A todos ellos, muchas gracias*

***Mirna Patricia Acuña Soria***

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.**

PACIENTE MASCULINO DE 2 AÑOS DE EDAD CON DIARREA Y  
GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO.

## **RESUMEN.**

La gastroenteritis es un proceso patológico con heces de consistencia blandas o líquidas y más de tres deposiciones en 24 horas, con o sin presencia de vómitos, o fiebre, con una duración entre siete y catorce días. Causa diarrea infecciosa que, de acuerdo con datos de la OMS, es una de las enfermedades en niños que representa la segunda causa de morbi-mortalidad a nivel mundial. En el presente caso clínico se describe un paciente de 2 años de edad con diagnóstico de diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso. Parte del desarrollo comprende de la evaluación nutricional en el infante, revisión de historia clínica, antecedentes, hábitos alimentarios, todos estos datos permitirán conocer el diagnóstico nutricional e intervenir adecuadamente para cumplir con el objetivo general propuesto, mejorando el cuadro clínico del paciente a través de un plan dietoterapéutico para evitar complicaciones asociadas.

En conclusión, se logró el objetivo, obteniendo resultados beneficiosos y favorables, evitando las complicaciones asociadas a la diarrea y gastroenteritis, se logró mejorar el cuadro clínico del paciente mediante el tratamiento nutricional aumentando levemente el peso corporal y recuperando el equilibrio hidroelectrolítico.

**Palabras claves:** Gastroenteritis infecciosa, diarrea, desnutrición, nutrición, deshidratación.

## **ABSTRACT.**

Gastroenteritis is a pathological process with soft or liquid stools of consistency and more than three stools in 24 hours, with or without the presence of vomiting, or fever, lasting between seven and fourteen days. It causes infectious diarrhea which, according to WHO data, is one of the diseases in children that represents the second cause of morbidity and mortality worldwide. In the present clinical case, a 2-year-old patient with a diagnosis of diarrhea and gastroenteritis of presumed infectious origin is described. Part of the development includes the nutritional evaluation in the infant, review of clinical history, history, eating habits, all these data will allow to know the nutritional diagnosis and intervene adequately to meet the general objective proposed, improving the clinical picture of the patient through a dietotherapeutic plan to avoid associated complications

In conclusion, the objective was achieved, obtaining beneficial and favorable results, avoiding complications associated with diarrhea and gastroenteritis, it was possible to improve the clinical picture of the patient through nutritional treatment by slightly increasing body weight and recovering the hydroelectrolyte balance.

**Keywords:** Infectious gastroenteritis, diarrhea, malnutrition, nutrition, dehydration.

## **INTRODUCCIÓN.**

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) las infecciones diarreicas agudas son una de las enfermedades en niños, representan la segunda causa de morbi-mortalidad a nivel mundial (Cordero et al., 2019). La OMS también menciona que 1.5 millones de niños mueren cada año a causa de esta enfermedad y entre el 80 y 90% de los casos se dan por condiciones ambientales, principalmente saneamiento inadecuado y aguas contaminadas, por lo que los países en vías de desarrollo son los que mayoritariamente padecen de este problema (Reyes et al., 2018).

En Ecuador según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2017 se reportaron 137 muertes de niños menores de 2 años de edad a causa de gastroenteritis de presunto origen infeccioso (INEC, 2018).

Por lo general los niños menores de 5 años son los más vulnerables a padecer infecciones diarreicas agudas, y tienden a presentar de 2 a 4 episodios diarreicos cada año, por lo que el riesgo de que estos niños mueran es latente (Reyes et al., 2018). Las enfermedades diarreicas agudas traen consigo complicaciones mortales, una de las principales es la deshidratación, y cuando no es tratada a tiempo es causante de muerte en el niño menor de 5 años (Sejas & Condori, 2018).

La diarrea aguda tiende a ser mucho más peligrosa en lactantes y niños pequeños, debido a que se deshidratan con mucha facilidad mediante grandes pérdidas de líquidos (Cresci & Escuro, 2017). El proceso de atención nutricional en los pacientes con infecciones diarreicas agudas es importante para evitar una disminución ponderal en el peso del niño, ya que se conoce que una pérdida significativa de peso en un lapso de tiempo corto podría ser mortal.

En el presente caso clínico se describe un paciente de años de edad con diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, se utilizarán varias fuentes bibliográficas que indiquen el procedimiento a seguir según la pertinencia, se recogerán datos de su historia clínica, exámenes de laboratorio, antecedentes patológicos, datos antropométricos entre otros. El objetivo general de este caso clínico es mejorar el cuadro clínico del paciente con diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso a través de un plan dietoterapéutico para evitar complicaciones asociadas.

## **I. MARCO TEÓRICO**

### **GASTROENTERITIS.**

La gastroenteritis se define como el proceso patológico en donde la consistencia de las heces disminuye (pueden ser blandas o líquidas) y/o hay más de tres deposiciones en 24 horas, con o sin presencia de vómitos, o fiebre, frecuentemente dura menos de siete días, y nunca dura más de catorce días (González & Ganado, 2017)

Normalmente el principal mecanismo de transmisión es por vía ano-mano-boca, aunque también puede transmitirse a través de agua y alimentos contaminados, condiciones higiénicas sanitarias, el estado nutricional y también por condiciones socioeconómicas, todos estos son considerados factores de gran influencia (González & Ganado, 2017)

A escala mundial el Rotavirus es el agente patógeno causal principal que provoca diarrea aguda, principalmente en niños menores de 2 años. Entre los factores de riesgo que elevan la severidad y susceptibilidad de la enfermedad son: hacinamiento, malnutrición, malas condiciones socioeconómicas, niños menores de 2 años, viajes a zonas endémicas y asistencia a guarderías. (Jaramillo et al., 2019)

### **CLASIFICACIÓN.**

La gastroenteritis infecciosa es la que se presenta con mayor frecuencia (mayor al 80%), de etiología viral. El agente patógeno más frecuente es el Rotavirus, siguiendo en segundo lugar el Adenovirus y Enterovirus. Afecta principalmente a infantes menores de cuatro años de edad (González & Ganado, 2017).

La gastroenteritis bacteriana se encuentra en segundo lugar (20%), dando espacio a cuadros que se presentan esporádicamente y en ocasiones epidémicos. El agente patógeno más frecuente es *Campylobacter* sp., siguiendo en segundo lugar la *Salmonella* y *Escherichia Coli*. Entre otros patógenos como hongos y parásitos (5%), tienden a representar una causa no tan frecuente de diarrea en infantes sanos (González & Ganado, 2017).

La gastroenteritis secundaria es la que se presenta con menor frecuencia con un porcentaje bastante bajo del 3%, se da por procesos infecciosos como infección urinaria, otitis, apendicitis, neumonía. Y por patologías no infecciosas como transgresiones dietéticas: intolerancia a la lactosa o a proteínas animales, dieta hiperosmolar; abuso de laxantes y enfermedades sistémicas como enfermedad de Whipple, fibrosis quística e hipertiroidismo; enfermedades inflamatorias intestinales como la colitis y la enfermedad de Crohn (González & Ganado, 2017)

## **DIAGNÓSTICO DE GASTROENTERITIS INFECCIOSA.**

En torno a lo indicado es relevante considerar que se debe observar y analizar los síntomas presentados por el paciente, considerando la presencia de fiebre igual o mayor a 38°C y la confirmación de la diarrea abundante. Debiendo considerar también la exploración física del paciente en el que se debe analizar peso, apariencia enferma, nivel de alerta, letargo e irritabilidad. Siendo fundamental el estudio complementario de laboratorio para poder generar un importante diagnóstico definitivo de la afección del paciente (Arévalo et al., 2019).

Dentro de la anamnesis se debe reportar deposiciones líquidas, explosivas, abundantes y sin sangre. Antepuesta por náuseas y vómitos, fiebre, sistemas catarrales, eritema perianal y distensión abdominal. Niño menor de dos años de edad, elevado riesgo de deshidratación (González & Ganado, 2017).

## EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN.

Para determinar el tipo de deshidratación se de valorar la cuantificación sérica del Na<sup>+</sup>, considerándose así deshidratación isonatémica con valor de sodio sérico entre 130 y 150mEq/L, deshidratación hipernatémica con valor de sodio mayor a 150 mEq/L y deshidratación hiponatémica con sodio menor a 130 mEq/L (Reyes et al., 2018).

### Cuadro 1.

*Evaluación del estado de hidratación en pacientes con diarrea.*

<b>Definición</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>
<b>Pérdida de agua corporal</b>	< 5% del peso	De 6 a 9% del peso	≥ 10% del peso
<b>Condición general</b>	Alerta	Irritable	inconsciente
<b>Ojos</b>	Normales	Hundidos	Muy hundidos y secos
<b>Lagrimas</b>	Presentes	Ausentes	Ausentes
<b>Mucosas orales</b>	Húmedas	Secas	Muy secas
<b>Sed</b>	Bebe normalmente	Sediento, bebe muy rápido	No es capaz de beber o bebe mal
<b>Pliegue cutáneo</b>	Vuelve a la normalidad rápidamente	Se retrae lentamente <2seg.	Se retrae lentamente <2seg
<b>Decisión</b>	No tiene deshidratación	Si tiene 2 o más signos de deshidratación	Si tiene 2 o más signos de deshidratación

Tomado de: Reyes et al (2018). Enfermedad diarreica aguda en niños.

## **EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.**

Para realizar la evaluación nutricional al paciente se utilizarán indicadores antropométricos, bioquímicos y clínicos, cuyos valores de referencia fueron obtenidos del manual de Fórmulas y tablas para la intervención nutricional de los autores (Palafox & Ledesma, 2012).

### **Indicadores antropométricos:**

Los indicadores antropométricos pertinentes a usar en el presente caso son: índice de Masa corporal/Edad, Peso/Edad, Talla/edad y perímetro braquial de acuerdo con la edad. Lo que se pretende evaluar con dichos indicadores es la presencia de desnutrición, complicación relacionada a gastroenteritis.

### **Indicadores bioquímicos:**

Por la deshidratación que causa la gastroenteritis se evaluará

- Sodio sérico (na).
- Potasio sérico (na).
- creatinina en suero.

Para diagnóstico de anemia se evaluará:

- Hemoglobina.
- Hematocrito.

### **Indicadores Clínicos:**

Signos que indican o sugieren desnutrición

- Pelo: falta de brillo natural, delgado, se desprende con facilidad

- Lengua: despigmentación, pálida.
- Ojos: conjuntivas pálidas.
- Labios: rojos e inflamados.
- Encías: sangrantes.
- Piel: carente de tejido graso, pálida.
- Uñas: quebradizas, blandas, pálidas.
- Sistema gastrointestinal: órganos o masas palpables.

## **TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN LA DIARREA.**

El primer paso del tratamiento nutricional en la diarrea es reponer los líquidos y electrolitos con soluciones de rehidratación oral (SRO), caldos y/o sopas y líquidos isotónicos. No se recomienda una dieta restrictiva porque ofrecen muy pocos nutrientes, además no hay pruebas que justifiquen que son una necesidad en la enfermedad diarreica aguda (Cresci & Escuro, 2017).

Para ayudar a restablecer el tracto gastrointestinal afectado tras la enfermedad y el tiempo de ayuno, es necesario aportar alimentos, ya que el regreso a la alimentación de forma temprana posterior a la rehidratación, disminuye la cantidad de deposiciones y disminuye la duración de la enfermedad (Cresci & Escuro, 2017).

Durante los episodios de diarrea aguda, el intestino llega a absorber en un 60% los alimentos ingeridos, en la práctica médica algunos doctores no han adoptado la práctica de regresar a la alimentación temprana después de una diarrea grave en lactantes y niños, esto a pesar de que hay pruebas de que dejar descansar el intestino tiende a ser más perjudicial. (Cresci & Escuro, 2017).

## **DIETA ASTRINGENTE:**

Brinda al paciente alimentos con pocos condimentos, bajos en fibra, grasa, selección de hidratos de carbono simples, es conocida también como dieta sin irritantes. Tiene un tiempo de duración indefinido ya que depende del cuadro clínico del paciente y su evolución, puede cubrir todos los requerimientos nutricionales si está bien calculada (Arroyo, s. f.).

Alimentos que se pueden consumir en una dieta astringente:

- Consomé desgrasados.
- Sopas de pasta.
- Cremas.
- Carnes: cerdo, pollo, pescado y res bajas en grasas (no consumir carnes fritas, empanizadas, rostizadas o con mucha grasa).
- Huevos.
- Verduras cocidas de fácil digestión (no consumir verduras formadoras de gases como brócoli, coliflor, calabaza, col).
- Frutas suaves o cocidas.
- Panes de caja, arroz, pasta, galletas maría, y cereales suaves (ejemplo avena cocida) (Arroyo, s. f.).

## **DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES:**

El porcentaje de ingesta de energía diaria recomendado para niños entre 1 y 3 años de edad es el siguiente: las proteínas pueden representar entre el 5 y 20% de las calorías totales, los carbohidratos entre 45 y 65% y las grasas entre 30 y 40% del valor calórico total (Yadrick, 2017).

## **FIBRA.**

La fibra tiende a ralentizar el vaciado gástrico, sacar agua a la luz intestinal y moderar el tránsito gastrointestinal en general. El administrar fibra en pacientes con diarrea incrementa el volumen fecal, los gases e hinchazón. Una ingesta moderada de fibras solubles (ejemplo gomas y pectina) y prebióticos tienden a disminuir la velocidad del tránsito intestinal.

- Alimentos fuente de fibra soluble (pectina): frutas (manzanas, peras, cítricos), 15 a 20% de la fibra en leguminosas, verduras, y nueces, almendras; papa.
- Alimentos fuente de fibra soluble ( $\beta$ -glucanos): avena y centeno (Abreu et al., 2021).

A medida que se resuelve la diarrea, se puede ir adicionando la cantidad normal de fibra en la dieta para ayudar a que la mucosa reestablezca su función normal, incremente la absorción de agua y electrolitos y se incremente la consistencia fecal. En condiciones normales un niño sano en edad preescolar ingiere una cantidad de fibra dietética entre 11 y 12 gramos diarios (Ogata et al., 2017).

## **LÍQUIDOS:**

- En niños con peso corporal entre 3 y 10kg se recomienda de 50 a 60ml/kg al día.
- En niños con peso corporal entre 11 y 20 kg se recomienda 1000 ml + 50ml/kg al día.
- En niños con más de 20 kg se recomienda 1500ml + 20ml/kg al día (Mahan & Raymond, 2017).

La terapia de rehidratación oral recomienda media taza cafetera de líquido adicional por cada evacuación si el niño es menor de 1 año, y si es mayor de 1 año ofrecer 150 ml adicionales por cada evacuación (Reyes et al, 2018).

## **1.1 JUSTIFICACIÓN.**

Entre tantos patógenos virales, el rotavirus amerita que se le preste una atención especial dada su asociación con la deshidratación grave. Se estima que las infecciones por rotavirus son las responsables de 111 millones de casos de gastroenteritis anuales, 2 millones de hospitalizaciones, 25 millones de consultas médicas y alrededor de 353.000 a 592.000 muertes, de las cuales una cifra de 82% se dan en los países pobres. La población más vulnerable a la que afecta esta infección es a niños menores de 3 años de edad (Povea & Hevia, 2019).

Las infecciones diarreicas agudas hacen que se eleven los costos en la atención de los pacientes en el sector público, no solo por la deshidratación, sino también por las intolerancias alimentarias que se desarrollan como consecuencia de la infección, esto hace que el cuadro diarreico se extienda por más tiempo, aumente la severidad de la enfermedad y que los servicios de salud se sobrecarguen aún más. Otra de las consecuencias de estas infecciones diarreicas es la desnutrición, misma que tiende a favorecer la sobreinfección y aumenta la mortalidad por dicha causa (Povea & Hevia, 2019).

A nivel mundial en el año 2016 se reportó que en el 2013 hubo una disminución de las muertes por rotavirus en niños menores de 5 años de edad. Mientras que en América Latina y el Caribe en el año 2018 se observó una disminución en la tasa de hospitalización por rotavirus del 64%, el 32.8% de hospitalizaciones debido a gastroenteritis aguda y en 53.5% de muertes por la misma causa en niños menores de 5 años de edad. Para el 2015 se reportó que 125.000 hospitalizaciones y 800 muertes por rotavirus fueron prevenidas en aquellos países en donde aplicaban la vacuna contra el rotavirus (OPS, s.f. ).

## **1.2 OBJETIVOS.**

### **1.2.1 Objetivo General:**

- ✓ Mejorar el cuadro clínico del paciente con diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso a través de un plan dietoterapéutico para evitar complicaciones asociadas.

### **1.2.2 Objetivos Específicos:**

- ✓ Evaluar el estado nutricional del preescolar por medio de la evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética.
- ✓ Aplicar el tratamiento dietoterapéutico acorde al diagnóstico nutricional integral y la gastroenteritis.
- ✓ Verificar la eficacia del tratamiento nutricional a través del seguimiento y monitoreo

### **1.3 DATOS GENERALES:**

- **Sexo:** Masculino
- **Edad:** 2 años 5 meses.
- **Fecha de nacimiento:** 06/04/2019.
- **Grupo sanguíneo:** ORH (+).
- **Nacionalidad:** ecuatoriana.
- **Residencia:** Quevedo.
- **Etnia:** mestizo.

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.**

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

Paciente de sexo masculino de 2 años 5 meses de edad que acude a consulta presentando alza térmica + deposiciones diarreicas + meteorismo + dolor tipo cólico.

No refiere antecedentes patológicos personales. Antecedentes patológicos familiares: abuela paterna con hipertensión arterial y abuelo paterno con diabetes mellitus tipo 2.

Registro de vacunas: BCG, pentavalente, IPV, OPV, neumococo, Sarampión, varicela, fiebre amarilla, DPT, influenza.

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

Paciente de sexo masculino de 2 años 5 meses de edad que acude a la consulta en el centro de salud Nicolás Infante Díaz por presentar cuadro clínico de aproximadamente 2 semanas de evolución caracterizado por alza térmica de 38.9 °C + deposiciones diarreicas en # de 8 en 24 horas, de color verde consistencia acuosa, fétida + dolor tipo cólico de mediana intensidad ubicada en región de hipogastrio que se irradia a flancos bilaterales + meteorismo frecuente.

Según los criterios clínicos que se tienen del paciente, se lo envía a la interna de nutrición para una evaluación integral y se resuelva, es referido también a una institución de tercer nivel donde se le realizaron los exámenes complementarios.

## **2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).**

Cabeza: normocefálico, facie: no se nota pálida, sin signos de pliegue (+), mucosas semi-húmedas, cabello color castaño, cantidad homogénea, bien distribuido.

Glóbulos oculares: simétricos, parpados sin edema, conjuntivas rosadas, pupilas reactivas a la estimulación. Boca: simétrica, ausencia de frenillos sublingual

Lengua: semi-húmeda por deshidratación, saburral, color magenta. Cuello: No adenopatías, no ingurgitación yugular. Tórax: simétrico, campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos.

Abdomen: simétrico, globuloso, distendido, doloroso a la palpación profunda. Extremidades Superiores e inferiores: simétricos, no hay edemas. Extremidades Inferiores: simétricas, no hay edema.

- Temperatura: 38.9 °C
- Saturación: 98 %
- Peso: 11 kg
- Talla: 92 cm

## 2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

### Cuadro 2.

*Resultados de exámenes de laboratorio complementarios (en suero).*

Indicadores	Resultados	Parámetros Referencias	Interpretación
<b>BIOMETRÍA HEMÁTICA</b>			
Hemoglobina	11.8 g	11.5 – 14.0 g	Normal
Hematocrito	35.4 %	35 – 40 %	Normal
Volumen corpuscular medio	77.5 fL	75 – 90 fL	Normal
Hemoglobina corpuscular media	25.5 Pg	24 – 31 Pg	Normal
Concentración de Hemoglobina corpuscular media	33.5 %	32 – 36 %	Normal
Leucocitos	15 x 10 <sup>9</sup> /L	5.0 – 14.5 x 10 <sup>9</sup> /L	Leucocitosis
Neutrófilos	1.9 x 10 <sup>9</sup> /L	1 – 8 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Linfocitos	11 x 10 <sup>9</sup> /L	1.5 – 10 x 10 <sup>9</sup> /L	Linfocitosis
Monocitos	0.9 x 10 <sup>9</sup> /L	0.2 – 1.2 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Eosinófilos	0.8 x 10 <sup>9</sup> /L	0.1 – 1.1 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Plaquetas	445 x 10 <sup>9</sup> /L	150 – 600 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
<b>BIOQUÍMICA</b>			
Creatinina	1.2 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	Límite superior normal
Sodio	143 mmol/L	136 – 145 mmol/L	Normal
Potasio	3.5 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Hipopotasemia

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

### Cuadro 3.

*Resultados de examen complementario coproparasitario.*

COPROPARASITARIO	
Indicador	Resultado
Hematíes	Negativo
Polimorfonucleares	Negativo
Moco	Negativo
Color	Verde
Consistencia	Acuosa
Flora bacteriana	Aumentada
Esporas de hongos	Negativo
Entamoeba estolytica	Escasas esporas
Azucres reductores	Negativo
Helicobacter pylori	0.01 – negativo

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

## 2.5 FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

**Diagnóstico presuntivo:** Disentería amebiana aguda Cie-10 A060

**Diagnóstico diferencial:** Deshidratación aguda Cie-10 E86, Síndrome de mala absorción intestinal Cie-10 K900.

**Diagnóstico definitivo:** Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso Cie-10 A09.

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

### VALORACIÓN NUTRICIONAL

#### EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA.

Datos antropométricos:

- Peso: 11 kg
- Talla: 92 cm
- Sexo: masculino
- Edad: 2 años 5 meses
- Perímetro braquial: 14.3cm

ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$$

$$\text{IMC} = 11\text{kg} / 0.92\text{m} \times 0.92\text{m}$$

$$\text{IMC} = 11\text{kg} / 0.84\text{m}^2$$

$$\text{IMC} = 13\text{kg}/\text{m}^2$$

**Indicadores antropométricos:**

**Peso de acuerdo con la edad (P/E).**

P/E = < -1 Desviación estándar (entre -1 y -2 DE)

Interpretación: Peso normal (*valor de referencia en anexos Cuadro 11*)

Rango normal (+1 a -2 DE) (valor de referencia en anexos **Cuadro 10**)

**Talla de acuerdo con la edad (P/T):**

T/E = < +1 desviación estándar (entre -1 y +1 DE)

Interpretación: estatura normal (valor de referencia en anexos **Cuadro 13**)

Rango normal (+1 a -1 DE) (valor de referencia en anexos **Cuadro 12**)

**Índice de masa corporal de acuerdo con la edad (IMC/E):**

IMC/E= < -2 desviación estándar (entre -2 y -3 DE)

Interpretación: Delgadez (valor de referencia en anexos **Cuadro 15**)

Rango normal (+1 a -2 DE) (valor de referencia en anexos **Cuadro 14**)

**Perímetro del brazo de acuerdo con la edad (PB/E):**

PB/E= -1 Desviación estándar

Interpretación: Normal (no indica desnutrición) (valor de referencia en anexos **Cuadro 17**)

Rango normal ( $\geq 2$  DE) (valor de referencia en anexos **Cuadro 16**).

**Hallazgos antropométricos:** Paciente con delgadez evaluada por índice de masa corporal/Edad.

**EVALUACIÓN BIOQUÍMICA.****Cuadro 4.**

*Exámenes de laboratorio.*

<b>Indicadores</b>	<b>Resultados</b>	<b>Parámetros Referencias</b>	<b>Interpretación</b>
<b>BIOMETRÍA HEMÁTICA</b>			
Hemoglobina	11.8 g	11.5 – 14.0 g	Normal
Hematocrito	35.4 %	35 – 40 %	Normal
Volumen corpuscular medio	77.5 fL	75 – 90 fL	Normal
Hemoglobina corpuscular media	25.5 Pg	24 – 31 Pg	Normal
Concentración de Hemoglobina corpuscular media	33.5 %	32 – 36 %	Normal
Leucocitos	15 x 10 <sup>9</sup> /L	5.0 – 14.5 x 10 <sup>9</sup> /L	Leucocitosis

Neutrófilos	1.9 x 10 <sup>9</sup> /L	1 – 8 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Linfocitos	11 x 10 <sup>9</sup> /L	1.5 – 10 x 10 <sup>9</sup> /L	Linfocitosis
Monocitos	0.9 x 10 <sup>9</sup> /L	0.2 – 1.2 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Eosinófilos	0.8 x 10 <sup>9</sup> /L	0.1 – 1.1 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Plaquetas	445 x 10 <sup>9</sup> /L	150 – 600 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal

#### BIOQUÍMICA

Creatinina	1 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	normal
Sodio	143 mmol/L	136 – 145 mmol/L	Normal
Potasio	3.5 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Hipopotasemia

---

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

#### Cuadro 5.

*Resultados de examen coproparasitario.*

---

<b>COPROPARASITARIO</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Resultado</b>
Hematíes	Negativo
Polimorfonucleares	Negativo
Moco	Negativo
Color	Verde
Consistencia	Acuosa
Flora bacteriana	Aumentada
Esporas de hongos	Negativo
Entamoeba estolytica	Escasas esporas
Azucres reductores	Negativo
Helicobacter pylori	0.01 – negativo

---

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

**Hallazgos bioquímicos:** Paciente no refiere anemia, leucocitosis y linfocitosis por proceso infeccioso agudo, hipopotasemia por deshidratación. En heces se reporta flora bacteriana aumentada.

## EVALUACIÓN CLÍNICA.

### Cuadro 6.

*Evaluación de signos clínicos relacionados con desnutrición y deshidratación.*

<b>Características</b>	<b>Signos clínicos</b>	<b>Apariencia normal/referencia</b>
Pelo	No se desprende fácilmente	Con brillo, difícil para desprender.
Lengua	Rosada, reseca	Color uniforme, hidratada, rosada.
Ojos	Hundidos, conjuntivas rosadas, sin lesiones	Con brillo, conjuntivas rosadas, sin lesiones.
Labios	No hay inflamación, resequead	Sin inflamación.
Encías	Rojas, saludables	Sin inflamación, saludables y rojas.
Piel	Tono adecuado, no hay manchas	Sin signos de manchas.
Uñas	Rosadas	Firmes y rosadas.
Sistema cardiovascular	Presión arterial	Presión arterial normal
Sistema gastrointestinal	Función gastrointestinal alterada – diarrea.	No se deben palpar órganos o masas.

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

**Hallazgos clínicos:** no se reportan signos clínicos de anemia, pero sí de deshidratación y de la función gastrointestinal alterada por la diarrea.

## EVALUACIÓN DIETÉTICA.

Mediante recordatorio de 24 horas se reporta la siguiente ingesta:

- ✓ **Desayuno:** ½ taza de leche, 1 huevo duro, 1 guineo.
- ✓ **Almuerzo:** ¼ taza de arroz blanco con ½ taza de sopa de pollo (1 onza de pollo, ½ papa chola pequeña).
- ✓ **Refrigerio:** colada de máchica (1/2 taza de leche, 1 cucharada de azúcar, 2 cucharadas de máchica).

✓ **Merienda:** ¼ taza de arroz blanco con pollo horneado (1 onza).

**Hallazgos dietéticos:** se reporta mediante recordatorio de 24 horas, ingesta deficiente de energía y macronutrientes, y selección inadecuada de alimentos.

Nota: Cálculo de energía y macronutrientes de los alimentos registrados en método dietético por recordatorio de 24 horas en anexos **Cuadro 20)**

### **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL:**

**P:** Paciente preescolar con desnutrición NI-5.2 de tipo aguda.

**E:** Se relaciona con función gastrointestinal alterada NC-1.4

**S:** Pérdida de peso involuntaria NC-3.2.

### **INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.**

**Estimación de las necesidades energéticas.**

**Gasto energético en reposo (GER), Fórmula de Schofield, 1985 mediante peso y talla en niños menores de 3 años.**

$$\text{GER} = (0.167 \times \text{peso kg}) + (15.17 \times \text{talla cm}) - 617.6$$

$$\text{GER} = (0.167 \times 13\text{kg}) + (15.17 \times 92\text{cm}) - 617.6$$

$$\text{GER} = 2.171 + 1395.64 - 617.6$$

$$\text{GER} = 780.2 \text{ kcal/día}$$

**Gasto energético total (GET)**

**GET= GER x Factor de actividad física x factor de lesión**

$$\text{GET} = 780.2\text{kcal} \times 1.1 \times 1.3$$

$$\text{GET} = 1115.6 \text{ kcal/día} \rightarrow \mathbf{1100\text{Kcal/día}}$$

Nota: referencias de factor de actividad física y lesión en anexos **Cuadro 18 y Cuadro 19.**

### Cuadro 7.

*Distribución de macronutrientes y de las necesidades energéticas.*

<b>Macronutrientes</b>	<b>%</b>	<b>Calorías</b>	<b>Gramos</b>
Proteína	15%	165 kcal	41 g
Hidratos de carbono	60%	660 kcal	165 g
Lípidos	25%	275 kcal	31 g
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1100 kcal</b>	<b>-----</b>

Elaborado por: Mirna Acuña Soria.

### Cuadro 8.

*Distribución de macronutrientes y de las necesidades energéticas por tiempos de comida.*

<b>Tiempos de comida</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Calorías kcal</b>	<b>Proteínas (gr)</b>	<b>Carbohidratos (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Desayuno	20%	220	8	33	6
Refrigerio de media mañana	15%	165	6	25	5
Almuerzo	30%	330	12	50	9
Refrigerio de media tarde	15%	165	6	25	5
Merienda	20%	220	8	33	6
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1100</b>	<b>41</b>	<b>165</b>	<b>31</b>

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

### **PRESCRIPCIÓN DIETOTERAPÉUTICA:**

Dieta astringente de 1100 kcal/día, hiperproteica, normoglucídica, normograsa, residuos nulos, fraccionada en 5 tiempos de comida, consistencia variada, volumen aumentado, temperatura templada.

## **MENÚ PROPUESTO:**

**Desayuno:** 1 rebanada de pan blanco tostado, 1 huevo duro, ½ guineo picado, ½ taza de agua

**Refrigerio de media mañana:** compota de 1 ½ manzana + 1 cdta de mantequilla de almendras + ½ taza de agua.

**Almuerzo:** ½ taza de arroz blanco + 1 onza y media de pechuga de pollo desmechada + zanahoria al vapor + ¼ de aguacate, ½ taza de agua

**Refrigerio de media tarde:** 2 cdas de avena cocida con agua + 1 cdta de mantequilla de almendras, ½ taza de agua

**Merienda:** ¼ taza de lentejas cocidas con 1 papa mediana (lentejas previamente en remojo por 12 horas), ½ taza de agua.

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

El primer paso del tratamiento nutricional en la diarrea es reponer los líquidos y electrolitos con soluciones de rehidratación oral (SRO), caldos y/o sopas y líquidos isotónicos. No se recomienda una dieta restrictiva porque ofrecen muy pocos nutrientes, además no hay pruebas que justifiquen que son una necesidad en la enfermedad diarreica aguda (Cresci & Escuro, 2017).

Para ayudar a restablecer el tracto gastrointestinal afectado tras la enfermedad y el tiempo de ayuno, es necesario aportar alimentos, ya que el regreso a la alimentación de forma temprana posterior a la rehidratación, disminuye la cantidad de deposiciones y disminuye la duración de la enfermedad (Cresci & Escuro, 2017).

## 2.8 SEGUIMIENTO.

Al aplicar el seguimiento y monitoreo se reportan los siguientes resultados en el lapso de una semana de tratamiento dietoterapéutico.

### Cuadro 9.

*Seguimiento y monitoreo del tratamiento nutricional propuesto.*

Indicador/Parámetro a evaluar	Consulta inicial	Primer control (1 semana después)	Hallazgo e interpretación
<b>Seguimiento antropométrico</b>			
Peso	11kg	11.5 kg	Aumento de 0.5kg
IMC/EDAD	< -2 desviación estándar	-2 desviación estándar	Normal
PESO/EDAD	< -1 Desviación estándar	-1 Desviación estándar	Peso normal
TALLA/EDAD	< +1 desviación estándar	< +1 desviación estándar	Talla normal
PERÍMETRO BRAQUIAL/EDAD	-1 Desviación estándar	-1 Desviación estándar	No hay delgadez
<b>Seguimiento bioquímico</b>			
Hemoglobina	11.8 g	11.8g	Normal
Hematocrito	35.4 %	35.4%	Normal
Leucocitos	15 x 10 <sup>9</sup> /L	12 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Linfocitos	11 x 10 <sup>9</sup> /L	9 x 10 <sup>9</sup> /L	Normal
Creatinina	1 mg/dl	1 mg/dl	Normal
Sodio	143 mmol/L	125 mmol/L	Normal
Potasio	3.5 mmol/L	3.9 mmol/L	Normal

### Seguimiento clínico

Pelo	No se desprende fácilmente	No se desprende fácilmente	Con brillo, difícil para desprender.
Lengua	Rosada, reseca	Color uniforme, hidratada, rosada	Sin deshidratación
Ojos	Hundidos, conjuntivas rosadas, sin lesiones	Con brillo, conjuntivas rosadas, sin lesiones	Sin deshidratación.
Labios	No hay inflamación, resequead	Sin inflamación, hidratados	Sin deshidratación.
Encías	Rojas, saludables	Sin inflamación, saludables y rojas.	Sin novedad
Piel	Tono adecuado, no hay manchas	Tono adecuado, no hay manchas	Sin novedad
Uñas	Rosadas	Firmes y rosadas.	Sin novedad
Sistema gastrointestinal	Función gastrointestinal alterada – diarrea.	Ya no hay episodios de diarrea	Función gastrointestinal normal

### Seguimiento dietético

Energía	Ingesta deficiente	Ingesta adecuada	**
Carbohidratos	Ingesta deficiente	Ingesta adecuada	**
Grasas	Ingesta deficiente	Ingesta adecuada	**
Proteínas	Ingesta deficiente	Ingesta adecuada	**

---

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

## **2.9 OBSERVACIONES.**

Se reportan buenos resultados, el paciente ya se encuentra estable, no ha presentado episodios diarreicos, ha ganado peso y ha recuperado el equilibrio hidroelectrolítico. Cabe recalcar que para el desarrollo del presente caso se le explicó a la madre del paciente todos los parámetros a seguir, el tratamiento a llevar y las consecuencias y beneficios de la adherencia al plan nutricional.

## **CONCLUSIONES.**

El presente estudio de caso concluye con resultados beneficiosos y favorables logrando el objetivo general. Se pudieron evitar las complicaciones asociadas a la diarrea y gastroenteritis en el niño de 2 años de edad, se logró mejorar el cuadro clínico del paciente mediante el tratamiento nutricional incremento 0.5kg de peso corporal, colocándolo dentro del rango normal de acuerdo con el indicador IMC/Edad.

Para poder cumplir con el objetivo general fue necesario evaluar el estado nutricional del infante, aplicando la evaluación antropométrica que reportó delgadez mediante indicador IMC/Edad; la evaluación bioquímica reportó leucocitosis; evaluación clínica indicó presencia de signos característicos de deshidratación y la evaluación dietética reportó ingesta deficiente de energía y macronutrientes.

La evaluación antropométrica sirvió para poder establecer el diagnóstico nutricional integral y de esa manera aplicar el tratamiento dietoterapéutico pertinente, el mismo que fue una dieta hipercalórica para evitar el progreso de la pérdida de peso.

El realizar el seguimiento y monitoreo nutricional ayudó a poder verificar la eficacia del tratamiento nutricional prescrito. Dicho seguimiento y monitoreo se llevó a cabo posterior a una semana de la primera consulta, se reporta un paciente estable, ha recuperado el equilibrio hidroelectrolítico, y ha aumentado levemente el peso corporal. En general el cuadro clínico del paciente mejoró

considerablemente, teniendo en cuenta que las infecciones diarreicas bien tratadas no duran más de una semana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abreu, A. T., Milke-García, M. P., Argüello-Arévalo, G. A., Calderón-de la Barca, A. M., Carmona-Sánchez, R. I., Consuelo-Sánchez, A., & Vásquez-Frias, R. (2021). Fibra dietaria y microbiota, revisión narrativa de un grupo de expertos de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Revista de Gastroenterología de México*, 86(3), 287-304.
- Arévalo et al. (2019). Enfermedad Intestinal Infecciosa (Diarrea). *Revista Médica La Paz*, 25(1): 73-85.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582019000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000100011).
- Arroyo Jimenez, J. A. (s. f.). Capítulo 7 Dietoterapia.
- Benítez, M., & Durán, M. (2015). Gastroenteritis aguda. *Pediatría Integral*, XIX(1): 51-57. [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix01/05/n1-051-057\\_Ana%20Beneitez-int.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix01/05/n1-051-057_Ana%20Beneitez-int.pdf).
- Cordero, I., Díaz, M. J., Gardeazabal, Y., Martínez, E., & Martínez, M. (2019). Diarrea, una consulta frecuente en la farmacia. *El farmacéutico*(576), 28-32.
- Cresci, G., & Escuro, A. (2017). Tratamiento nutricional médico en los trastornos intestinales. In L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krause. Dietoterapia* (Catorceava ed., pp. 1924-1938). Barcelona, España: Elsevier.
- González, L., & Ganado, A. (2017). Manejo de la Gastroenteritis Aguda en Pediatría. *Nuber Científ*, 3(20), 56-60.
- INEC. (2018). *Ecuador en cifras*. Retrieved from [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos\\_y\\_defunciones/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/)
- Jaramillo, I., Monserrate, M., Giraldo, G., Arteaga, A., Parraga, A., & Fernández, H. (2019). Consideraciones adecuadas en caso de gastroenteritis aguda en menores de dos años. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(3), 1586-1598.
- López, M. (2018). Variabilidad del manejo de la gastroenteritis aguda por médicos del servicio de emergencia del Hospital Enrique Gárces. *Dspace-Repository*, <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15234/TESIS%2020-07-18%20edicion%20final%20-%20Copy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Lucero, Y. (2014). Etiología y Manejo de la Gastroenteritis Aguda Infecciosa en Niños y Adultos. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 25(3) 463-472. <file:///D:/Downloads/S071686401470063X.pdf>.

- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed.). Barcelona: Elsevier.
- Ogata, B., Feucht, S., & Lucas, B. (2017). Nutrición en la infancia. In L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., p. 1186). Barcelona: Elsevier.
- OPS. (s.f. ). *Rotavirus*. Retrieved from Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/rotavirus>
- Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.). México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- Povea, E., & Hevia, D. (2019). La enfermedad diarreica aguda. *Revista Cubana de Pediatría*, 91(4), e928.
- Reyes, U., Reyes, K., Santos, L., Luévanos, A., Guerrero, M., Martínez, P., . . . López, G. (2018). Enfermedad diarreica aguda en niños. *Revista Salud Quintana Roo*, 11(40), 34-41.
- Sejas, A., & Condori, R. (2018). Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de Villa Carmen- Quillacollo, 2017. *Rev Cient Cienc Méd*, 20(1), 50-59.
- Yadrick, M. M. (2017). Aporte de alimentos y nutrientes: directrices dietéticas, normas de nutrientes y competencia cultural. In L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., p. 677). Barcelona: Elsevier.

## ANEXOS.

### Cuadro 10.

*Valor de referencia de indicador peso/edad en niño de 2 años 5 meses.*

Edad		Desviación estándar (peso en kg)						
Año,	Mes	-3	-2	-1	Mediana	1	2	3
2,5	29	9.2	10.4	11.7	13.1	14.8	16.6	18.7

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 11.

*Interpretación de valores de referencia de indicador peso/edad, Organización Mundial de la Salud, 2008.*

Desviación estándar	Interpretación
>+3	Problema de crecimiento
>+2	Sobrepeso
>+1	Con riesgo de sobrepeso
+1 a -2	Peso normal
<-2	Peso bajo
<-3	Bajo peso severo

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 12.

Valor de referencia de indicador talla/edad en niño de 2 años 5 meses

Edad		Desviación estándar (talla en cm)						
Año,	Mes	-3	-2	-1	Mediana	1	2	3
mes								
2,5	29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 13.

Interpretación de valores de referencia de indicador Talla/Edad, Organización Mundial de la Salud, 2008.

Desviación estándar	Interpretación
>+3	Talla muy alta
+3 a -2	Talla normal
<-2	Talla baja
<-3	Talla baja severa

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 14.

Valores de referencia de indicador IMC/Edad en niño de 2 años 5 meses.

Edad		Desviación estándar (IMC en kg/m <sup>2</sup> )						
Año,	Mes	-3	-2	-1	Mediana	1	2	3
mes								
2,5	29	12.7	13.6	14.7	15.8	17.1	18.6	20.3

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 15.

*Interpretación de valores de referencia de indicador IMC/Edad, Organización Mundial de la Salud, 2007*

Desviación estándar	Interpretación
>+2 (equivalente al IMC de 30kg/m <sup>2</sup> a los 19 años)	Obesidad
>+1 (equivalente al IMC de 30kg/m <sup>2</sup> a los 19 años)	Sobrepeso
+1 a -2	Normal
<-2	Delgadez
<-3	Delgadez severa

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 16.

*Valores de referencia de indicador perímetro del brazo/Edad en niño de 2 años 5 meses.*

Edad		Desviación estándar (perímetro del brazo en cm)						
Año,	Mes	-3	-2	-1	Mediana	1	2	3
2,5	29	12.3	13.2	14.3	15.4	16.7	18.1	19.6

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 17.

*Interpretación de valor de referencia de indicador perímetro del brazo/Edad, Organización Mundial de la Salud 1997.*

<b>Desviación estándar</b>	<b>Interpretación</b>
<-2	Desnutrición

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 18.

*Referencia de factor de lesión – Page y colaboradores, 1994.*

<b>Factor de lesión</b>	
Retraso del crecimiento	1.5 – 2.0
Inanición	0.7
Infección	1.2 – 1.6
Traumatismo	1.1 – 1.8
Cirugía	1.2 – 1.5
Quemadura	1.5 – 2.5

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

### Cuadro 19.

*Referencia de actividad física de acuerdo con la actividad y nivel de actividad física-Institute of Medicine, 2005.*

<b>Actividad</b>	<b>NAF</b>	<b>AF</b>
Sedentaria	1.0 – 1.39	1.00
Poco activa	1.4 – 1.59	1.13
Activa	1.6 – 1.89	1.26
Muy activa	1.9 – 2.5	1.42

Adaptado de: Palafox López, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional* (Segunda ed.).

**Cuadro 20.***Cálculo de energía y macronutrientes reportados en recordatorio de 24 horas.*

<b>Alimento</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Calorías</b>	<b>Proteína</b>	<b>Carbohidrato</b>	<b>Grasa</b>	<b>Fibra</b>
Desayuno: ½ taza de leche, huevo duro, guineo						
Leche entera	½ taza	68	3	5	4	0
Huevo	1 unidad	73	7	0	5	0
Guineo	1 guineo	120	0	30	0	4
Almuerzo: arroz con sopa de pollo (pollo, papa)						
Arroz blanco	¼ taza	68	2	15	0	1
Sopa de pollo	½ taza	55	7	0	3	0
Papa	½ unidad	40	0	10	0	0
Refrigerio: colada de máchica						
Leche entera	½ taza	68	3	5	4	0
Azúcar	1 cda	60	0	15	0	0
Máchica	2 cdas	132	3	30	0	4
Merienda: Arroz con pollo horneado						
Arroz blanco	¼ taza	68	2	15	0	0
Pollo horneado	1 oz	73	7	0	5	0
<b>TOTAL</b>		<b>825</b>	<b>34</b>	<b>125</b>	<b>21</b>	<b>9</b>
VALOR RECOMENDADO		1100	41	165	31	**
<b>% DE ADECUACIÓN</b>		<b>75%</b>	<b>83%</b>	<b>76%</b>	<b>67.7%</b>	<b>**</b>
INTERPRETACIÓN		Ingesta deficiente	Ingesta deficiente	Ingesta deficiente	Ingesta deficiente	**

Elaborado por: Mirna Acuña Soria

**Cuadro 21.***Cálculo de energía y macronutrientes del menú propuesto.*

Alimentos	Cantidades	Calorías Kcal	Proteína gr	Carbohidratos gr	Grasa gr	Fibra gr
<b>Desayuno</b>						
Pan blanco tostado, huevo, guineo.						
Pan blanco	1 rebanada	82	1	16	2	0
Huevo	1 unidad	75	7	0	5	0
Guineo	½ guineo	60	0	15	0	1
<b>TOTAL</b>		<b>217</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
<b>RECOMENDADO</b>		220	8	33	6	**
<b>Refrigerio de media mañana</b>						
compota de manzana + mantequilla de almendras						
Mantequilla de almendras	1 cdta	73	5	2	5	0,5
Manzana	1 1/2 unidad	92	0	23	0	1
<b>TOTAL</b>		<b>165</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>1,5</b>
<b>RECOMENDADO</b>		165	6	25	5	**
<b>Almuerzo</b>						
arroz blanco + pechuga de pollo desmechada + zanahoria al vapor + aguacate.						
Arroz blanco	½ tz	138	1,5	33	0	0
Pollo	1 ½ oz	87	10,5	0	5	0
Zanahoria	30gr	8	0	2	0	0
Aguacate	¼ unidad	53	1	1	5	1
Pera	1 unidad	60	0	15	0	1
<b>TOTAL</b>		<b>346</b>	<b>13</b>	<b>51</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
<b>RECOMENDADO</b>		330	12	50	9	**
<b>Refrigerio de media tarde</b>						
avena cocida con agua + mantequilla de almendras						
Avena	2 cdas	98	2	22,5		1,5
Mantequilla de almendras	1 cdta	73	5	2	5	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>171</b>	<b>7</b>	<b>24,5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>RECOMENDADO</b>		165	6	25	5	**

<b>Merienda</b>						
papa (lentejas previamente en remojo por 12 horas).						
Lentejas	¼ tz	76	4	15	0	1,5
Aceite de oliva	1 cda	45	0	0	5	0
Papa	1 unidad	72	3	15	0	0
<b>TOTAL</b>		193	7	30	5	1,5
<b>RECOMENDADO</b>		220	8	33	6	**
<b>INGESTA CALCULADA</b>		<b>1092</b>	<b>40</b>	<b>161,5</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
<b>INGESTA RECOMENDADA</b>		<b>1100</b>	<b>41</b>	<b>165</b>	<b>31</b>	<b>**</b>
<b>% DE ADECUACIÓN</b>		99.2%	97.5%	97.8%	103.2%	**
<b>INTERPRETACIÓN</b>		Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado

Elaborado por: Mirna Acuña Soria