



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

Evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021- agosto 2022

AUTORA:

Ibarra Patiño Maria Cecilia

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTORA:

Dra. Fonseca Pérez, Diana Maria

Guayaquil, Ecuador

13 de febrero del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizados en su totalidad por **Maria Cecilia Ibarra Patiño**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

Tutora

F. _____

Fonseca Pérez, Diana Maria.

Directora de la carrera

F. _____

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 13 del mes de febrero del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS

CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **María Cecilia Ibarra Patiño**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, Evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021- agosto 2022 previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 13 del mes de febrero del año 2023

Autora

f. _____

Ibarra Patiño, María Cecilia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **María Cecilia Ibarra Patiño**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021- agosto 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 del mes de febrero del año 2023

AUTORA

f. _____

Ibarra Patiño, María Cecilia

URKUND

Documento [Tesis Cecilia Ibarra.docx \(D157756612\)](#)

Presentado 2023-02-03 09:39 (-05:00)

Presentado por Ludwig Alvarez (dludwigalvarez@gmail.com)

Recibido ludwig.alvarez.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje Tesis Cecilia-Ibarra [Mostrar el mensaje completo](#)

5% de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 13 fuentes.

Lista de fuente:

+	
+	
+	
+	
+	
+	
+	>

URKUND logo and navigation icons: search, print, share, back, forward, refresh, zoom in, zoom out.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA

Tema:

Estudio del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021 - agosto 2022

Autora:

Maria Cecilia Ibarra Patiño

Trabajo de titulación

Tutora:

Dra. Diana Fonseca

AGRADECIMIENTO

A mi madre, Cecilia Patiño, por su apoyo y amor incondicional contra viento y marea.

A mi hermana Maria Belén, mi prima Maite y amigos, por recordarme en mis momentos más difíciles, que soy capaz de lograr lo que me propongo.

Maria Cecilia Ibarra Patiño

DEDICATORIA

A mi hermana Maria Belén, quien me ha enseñado a ser perseverante y a amar incondicionalmente.

A mis abuelos, Pepe y Hugo, quienes no se encuentra físicamente, pero estoy segura de que estaría orgullosos de la persona en la que me he convertido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Poveda Loor, Carlos Luis

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Yaguachi Alarcón, Ruth Adriana

OPONENTE

Índice

1	Introducción.....	2
2	Planteamiento del problema	4
2.1	Formulación de preguntade investigación	6
3	Justificación.....	7
4	Objetivos.....	9
4.1	Objetivo general.....	9
4.2	Objetivos específicos	9
5	Hipótesis	10
6	Marco teórico	11
6.1	Marco referencial.....	11
6.2	Marco teórico.....	13
6.2.1	Caracterización del lactante	13
6.2.2	Cambios fisiológicos y desarrollo del lactante	13
6.2.3	Requerimientos nutricionales de los lactantes:	15
6.2.4	Lactancia materna	19
6.2.5	Leche de formula	24
6.2.6	Valoración del estado nutricional del lactante	24
6.2.7	Indicadores antropométricos	27
6.2.8	Cálculo de indicadores antropométricos	28
6.2.9	Problemas nutricionales	29
6.2.10	Sobre peso y obesidad	32
6.3	Marco Legal.....	34
7	Clasificación y paralización de las variables.....	38
8	Marco metodológico.....	40
8.1	Justificación del diseño del estudio.....	40
8.2	Población y muestra.....	40
8.3	Criterios de inclusión y exclusión	40
8.3.1	Criterios de inclusión:	40
8.3.2	Criterios de exclusión	41
8.4	Técnicas e instrumentos de recogida de datos	41
8.4.1	Técnicas	41
8.4.2	Instrumento	41
8.4.3	Recolección de datos:	41
8.4.4	Análisis estadístico de los datos	41
9	Presentación de los resultados Análisis e interpretación de los resultados	43

10	Conclusiones.....	52
11	Recomendaciones.....	53
12	Bibliografía.....	55

Índice de tablas

Tabla 1 Ingestas diarias recomendadas de energía durante los primeros meses de vida y ganancia ponderal aproximada.	16
Tabla 2 NEE para lactantes y niños pequeños de 0 a 2 años (dentro de los percentiles 3-97)	17
Tabla 3 Ingestas diarias recomendadas durante el primer año de vida de vitaminas y minerales.	18
Tabla 4 Clasificación de la leche materna según la etapa de la lactancia y su aporte nutricional	22
Tabla 5 Descripción estadística de la población.	43
Tabla 6 Características generales de la población en función del sexo y el tipo de lactancia.	44

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Diagnóstico del indicador peso para la edad (p/e) según la desviación estándar. Elaborado por María Cecilia Ibarra, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética	45
Gráfico 2 Diagnóstico del indicador peso para la talla (p/t) según la desviación estándar.	46
Gráfico 3 Diagnóstico del indicador peso para la edad (t/e) según la desviación estándar.	47
Gráfico 4 Diagnóstico del indicador peso para la edad (p/e) según la desviación estándar y tipo de lactancia.	48
Gráfico 5 Diagnóstico del indicador peso para la talla (p/t) según la desviación estándar y tipo de lactancia.	49
Gráfico 6 Diagnostico del indicador talla para la edad (t/e) según la desviación estándar y tipo de lactancia.	51

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Diagrama de flujo del retraso del desarrollo en bebés en periodo de lactancia materna (1)	23
---	----

Resumen

Introducción: Actualmente Ecuador es el segundo país de América Latina y el Caribe con mayores cifras de desnutrición crónica infantil después de Guatemala. Nuestro país cuenta con una doble carga de malnutrición, ya que los infantes no son solo cursan cuadros de desnutrición por déficit alimentario, también presentan sobrepeso y obesidad por exceso de nutrientes.

Objetivos: Evaluar el estado nutricional de los lactantes que acuden al consultorio pediátrico ubicado en la provincia de los Ríos, cantón Baba por medio de indicadores antropométricos.

Metodología: Se realizó un estudio con un diseño metodológico no experimental, retrospectivo, de cohorte transversal; con un enfoque cuantitativo utilizando la técnica de observación indirecta. Involucro 100 infantes de seis meses en etapa de lactancia.

Resultados: El 57% de la población recibe lactancia materna exclusiva y el 43% restante se alimenta con lactancia artificial, según el P/E el 69 % de los infantes se encuentran en un peso normal de los cuales el 22% se alimenta con lactancia oficial y un 47 % con lactancia materna exclusiva; En cuanto T/E el 91% se encuentra con una talla normal para la edad y el 9% presenta talla baja, en este indicador la lactancia materna corresponde al 53.34% de niños con talla normal y la lactancia artificial representa el 66.67 % de los infantes con baja talla. Por parte del indicador P/T: emaciados (10%), Normal (69%), Obesidad (8%), posible riesgo de sobre peso sobre peso, severamente emaciados (3%) y sobre peso (4%).

Conclusiones: Al interpretar los indicadores se reflejó que los niños que cumplen con parámetros normales en cada indicador en su mayoría son aquellos que se alimentan de lactancia materna y los que reciben lactancia artificial tienden al riesgo de sobre peso y baja talla.

Recomendaciones: Complementar los datos de indicadores antropométricos con datos bioquímicos, historial dietético y clínico del niño y la madre; estado socioeconómico.

Palabras clave: Desnutrición, Estado Nutricional, Lactancia, Lactancia Materna, Nutrientes, Obesidad, Población, Riesgo, Sobrepeso

Abstract

Introduction: Ecuador is currently the second country in Latin America and the Caribbean with the highest rates of child chronic malnutrition after Guatemala. Our country has a double burden of malnutrition, since infants are not only suffering from malnutrition due to food deficit, but they are also overweight and obese due to excess nutrients.

Objectives: To evaluate the nutritional status of infants who attend the pediatric clinic located in the province of Los Ríos, canton Baba through anthropometric indicators.

Methodology: A study was carried out with a non-experimental, retrospective, cross-sectional cohort methodological design; with a quantitative approach using the indirect observation technique. It involved 100 six-month-old infants in the lactation stage.

Results: 57% of the population receives exclusive breastfeeding and the remaining 43% is fed with artificial lactation, according to the P/E 69% of the infants are at a normal weight of which 22% are fed with lactation official and 47% with exclusive breastfeeding; As for T/E, 91% have a normal height for their age and 9% have short stature, in this indicator breastfeeding corresponds to 53.34% of children with normal height and artificial lactation represents 66.67% of the infants with short stature. By the P/T indicator: emaciated (10%), Normal (69%), Obesity (8%), possible risk of being overweight overweight, severely emaciated (3%) and overweight (4%).

Conclusions: When interpreting the indicators, it was reflected that children who meet normal parameters in each indicator are mostly those who are breastfed and those who receive artificial feeding tend to be at risk of being overweight and short.

Recommendations: Complement the data of anthropometric indicators with biochemical data, dietary and clinical history of the child and the mother; socioeconomic status.

Keywords: Malnutrition, Nutritional Status, Lactation, Breastfeeding, Nutrients, Obesity, Population, Risk, Overweight.

1 Introducción

Actualmente Ecuador es el segundo país de América Latina y el Caribe con mayores cifras de desnutrición crónica infantil después de Guatemala. Nuestro país cuenta con una doble carga de malnutrición, ya que los infantes no son solo cursan cuadros de desnutrición por déficit alimentario; también presentan sobrepeso y obesidad por exceso de nutrientes, repercutiendo en el crecimiento, por lo cual se debe analizar con las tomas periódicas de sus datos.

A pesar de que un lactante se encuentre con sobrepeso no quiere decir que recibe todos los nutrientes necesarios, existen muchos niños obesos con déficits en vitaminas y minerales imprescindibles para el desarrollo del organismo. La alimentación en esta etapa, dependerá de los cuidadores, los cuales son responsables de elegir qué tipo de alimentación le darán, por lo tanto, es necesario que se les ofrezca la información necesaria para brindar los cuidados correctos ya que una de las determinantes de la malnutrición es la falta de educación de los progenitores.

La lactancia es recomendada hasta los dos años de edad e indispensable hasta los 6 primeros meses de vida, por lo que se encarga de cubrir los requerimientos nutricionales del infante en su totalidad a lo largo de ese periodo de tiempo. Se sabe que la lactancia materna es un tipo de alimentación óptimo para el desarrollo y crecimiento del niño; hasta ahora no existen fórmulas de la leche humana que logren igualar la cantidad de compuestos bioactivos que esta ofrece, ni la compatibilidad con el organismo al consumirla ya que la leche materna es ideal para el proceso de digestión realizado por los órganos todavía inmaduros del lactante, además las leches de fórmula no cuentan con los anticuerpos necesarios para proteger al niño de enfermedades como: diarrea, infecciones respiratorias y auriculares, etc.

Desde el año 1993, en Ecuador se han llevado a cabo en total 12 programas para combatir la desnutrición crónica en nuestro país, pues es considerada una problemática de salud pública y es el resultado de diferentes factores

asociados a la desigualdad socioeconómica. Los niños y niñas que la padecen y no son tratados a tiempo en la etapa preescolar es muy probable que tengan problemas de aprendizaje, sobrepeso, obesidad, enfermedades crónicas y dificultades para obtener trabajos mejor remunerados en la adultez.

Debido a esto, se evaluará el estado nutricional de infantes de seis meses mediante indicadores antropométricos según su tipo de lactancia, considerando que el estado nutricional del lactante está influenciado por el tipo de alimentación, y a su vez el crecimiento se verá afectado o beneficiado por la cantidad de nutrientes que el niño reciba a lo largo de su lactancia. Por lo tanto, el registro e interpretación del peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad, utilizando las tablas de referencia de puntuación Z de las OMS; son indispensables para realizar el diagnóstico nutricional de los 100 lactantes participantes de esta investigación.

2 Planteamiento del problema

La población infantil es un grupo propenso a padecer malnutrición, ya sea por déficit o exceso de nutrientes y, en consecuencia, desencadena enfermedades que pueden afectar su crecimiento y desarrollo.

La lactancia en los primeros 6 meses de vida juega un papel crucial en la vida del ser humano, puesto que es la única fuente de alimento que se tiene en este periodo de tiempo. Según la OMS el 40% de los lactantes de 0 a seis meses reciben lactancia materna exclusiva, los cuales presentan un coeficiente intelectual más alto en comparación a los que no la reciben, además de tener menor riesgo de padecer obesidad y sobrepeso (1). Cabe mencionar que la alimentación no es el único factor que puede interferir en la salud y el estado nutricional del infante por lo que se debe tomar en cuenta factores como: factor socioeconómico, nivel de educación de los padres, acceso a servicios básicos, acceso a servicios de salud, etc. Sin embargo, la lactancia, especialmente la materna, provee al niño de nutrientes que fortalecen todos sus sistemas, permitiéndole a su cuerpo ser menos vulnerable a las condiciones externas que lo rodea.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) peruana realizada en el 2016 diagnosticó al 18% de los niños menores de 24 meses como desnutridos crónicos (2), al evaluarlos con el indicador antropométrico de talla para la edad, el cual hace una relación entre el sexo, edad y talla del individuo

En Ecuador la encuesta realizada por la ENSANUT en el 2014 estableció que el 34.7 % de los niños de 4 a 5 meses fueron alimentados exclusivamente con lactancia materna, de los cuales el 58 % pertenecían a la zona rural y el 35 % a la urbana. Y en el 2018 indicó que existe un 37.9 % de menores de 6 meses en este país que no reciben lactancia materna exclusiva, siendo esto un factor de riesgo nutricional. Adicionalmente reflejó que el 23% de niños menores de 5 años padecen desnutrición crónica y el 16 % está pasando por un cuadro de sobrepeso, pero no existe una diferencia estadísticamente significativa con la encuesta realizada en el 2014 (ECV). Esta situación se vuelve más preocupante si mencionamos que casi 3 de cada 10 niños menores de dos años se encuentra en una situación de desnutrición crónica en nuestro país,

por lo que al ser una potencial causa de mortalidad representa el 4.3% del producto interno bruto de gastos en intervenciones. (3) (4).

2.1 Formulación de preguntade investigación

¿El tipo de lactancia influye en el estado nutricional del lactante?

3 Justificación

La malnutrición infantil es un problema de salud pública que ha afectado a un tercio de la población de niños en el mundo, involucrando factores dietéticos asociados con la muerte infantil como: la desnutrición crónica asociada a la baja talla y la desnutrición aguda grave.

El crecimiento lineal de los infantes medido a través de los indicadores antropométrico, señala que en los primeros veinticuatro meses, especialmente a los 6 primeros meses de vida, existe la posibilidad de rehabilitar a los infantes con retardo en su crecimiento, sin embargo, posterior a este periodo, la desnutrición crónica asociada a la baja talla es irreversible a pesar de que el bajo peso pueda recuperarse con gran facilidad (5).

En la primera infancia es fundamental que se mantenga una alimentación que cubra con los requerimientos nutricionales, puesto que incide directamente en la salud y en la calidad de vida del lactante; de modo que mantener una alimentación deficiente en un periodo en el cual los órganos y el potencial intelectual continúan formándose, es contraproducente (6).

Para realizar este estudio se utilizará el método de observación indirecta, permitiendo un análisis cuantitativo de los datos que serán registrados y así poder evidenciar el estado nutricional de los infantes al establecer su peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, dado que el crecimiento de los niños está asociado al mismo. De esta forma contribuir a futuras investigaciones que tengan como objetivo promover la lactancia materna y resaltar los beneficios de la lactancia en el estado nutricional de los infantes.

Esta investigación beneficia a la población pediatría y al grupo de mujeres que se encuentran en etapa reproductiva. Las madres deben estar informadas de los beneficios de la lactancia, en especial de la materna ya que no solo aporta nutrientes, también disminuye los costos relacionados con el cuidado de un menor, por ende, las familias obtendrán beneficios económicos a largo y corto plazo; así mismo los lactantes no tendrán que pasar por cuadros patológicos.

Es importante que los profesionales de la salud reconozcan el valor de la lactancia materna en la nutrición de un infante y así ofrecer el mejor asesoramiento a las madres y niños que acuden a su consulta.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Evaluar el estado nutricional de los lactantes que acuden al consultorio pediátrico ubicado en la provincia de los Ríos, cantón Baba por medio de indicadores antropométricos.

4.2 Objetivos específicos

1. Determinar el porcentaje de lactantes que reciben lactancia materna exclusiva y lactancia artificial.
2. Evaluar el estado nutricional de los lactantes mediante el uso de indicadores antropométricos establecidos por la OMS.

5 Hipótesis

¿El estado nutricional del lactante se verá influenciado por el tipo de lactancia?

6 Marco teórico

6.1 Marco referencial

Se registro un estudio en el cual se identificó el estado nutricional de lactantes según su tipo de lactancia el Instituto Nacional de Salud del Niño, centro de referencia nacional, entre septiembre- noviembre del 2007. Este estudio observacional, descriptiva tenía como objetivo Identificar el estado nutricional de lactantes con un rango de edad de 1 a seis meses que acuden al consultorio externo. El estudio fue realizado con una muestra de 250 infantes de ambos sexos, tomándose en consideración 10 variables: estado nutricional, perímetro cefálico, estudio antropométrico, estudio dietético, Lactancia materna exclusiva, Lactancia artificial, lactancia artificial, peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad. Para el diagnostico nutricional se utilizaron los índices de peso/edad, talla/edad, perímetro cefálico y peso/talla según los percentiles de la OMS. Los resultados fueron los siguientes: el 24 % de los lactantes tenían sobre peso, el 7,2 % esta desnutrido y el 68, 8 % eran eutróficos sin embargo el sexo femenino presento mayor porcentaje sobrepeso (30.6%) en comparación al sexo masculino (17.8%) (7).

El porcentaje de eutróficos según el tipo de lactancia corresponde al siguiente: 92.8 % en el grupo de lactancia materna exclusiva, 40. 0 % en el grupo de lactancia mixta y en el grupo de lactancia artificial representaban el 34.6 %. Por otra parte, tenemos a los lactantes con sobrepeso de acuerdo al tipo de lactancia cuenta con los siguientes porcentajes: el grupo de lactancia mixta con un 47.1 %, lactancia artificial 46.2 %l y lactancia materna con un 5,8 %. Por último, se identificó la desnutrición según el tipo de lactancia: el 19.2 % de los lactantes del grupo de lactancia artificial estaban pasando por un cuadro de desnutrición aguda, el 12.9 % de los alimentados con lactancia artificial también padecían este grado de desnutrición y en los infantes alimentados con lactancia materna exclusiva solo 1.2 % se encontraba desnutrido (7).

En Chile se analizó el posible efecto protector de la lactancia materna respecto a la obesidad infantil frente en comparación a la leche de formula. Para realizar

este trabajo se consultaron las bases de datos Scielo, Pubmed y web of science, tomando en cuenta los artículos que brinden información más actualizada sobre temas afines. Por consiguiente la evidencia analizada señala que los infantes alimentados con lactancia materna exclusiva presentan menor riesgo de padecer sobrepeso u obesidad en comparación a los que son alimentados con fórmulas lácteas. Por lo tanto, se concluyó que la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida y complementada con el consumo de alimentos sólidos ricos en macro y micro nutrientes hasta los dos años o más es beneficiosa para el niño y podría proteger contra la obesidad infantil y sus patologías asociadas (8).

Se determinó la relación entre estado nutricional y el nivel de hemoglobina; el tipo de lactancia y el estado nutricional; el tipo de lactancia y el nivel de hemoglobina en lactantes de seis meses que acudieron al control CRED de un centro de salud en Perú, en el año 2019. Fue un estudio de tipo retrospectivo, analítico y transversal con un enfoque cuantitativo. Se analizaron 564 fichas clínicas y se tomaron en consideración los siguientes datos: edad, género, peso, talla, estado nutricional, nivel de hemoglobina y tipo de lactancia correspondientes al último dato tomado. Los resultados obtenidos revelaron que el estado nutricional general de la población fue normal (99.1%). El 98.9 % de los lactantes tenían niveles normales de hemoglobina. También se encontró una relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional [($\chi^2 = 488,13$; $p = 0,000$)], la lactancia materna exclusiva y el estado nutricional normal también tienen cierto grado de relación [($\chi^2 = 25,55$; $p = 0,006$)] y así mismo la lactancia materna exclusiva y el nivel normal de hemoglobina [($\chi^2 = 30,71$; $p = 0,000$)] (9).

6.2 Marco teórico

6.2.1 Caracterización del lactante

Las características más relevantes del lactante a nivel nutricional son:

- Inmadurez de órganos encargados del metabolismo endógeno, como el hígado y el riñón, y sistemas que llevan a cabo procesos de alimentación como el sistema nervioso y digestivo.
- Los lactantes tienen un metabolismo endógeno incrementado.
- El crecimiento en esta etapa es acelerado.
- El infante tiene un considerable desarrollo físico y social

En esta etapa de la vida del lactante, se lo considera un individuo sumamente exigente y demandante en relación a sus requerimientos alimenticios y nutricionales ya que su organismo está en constante desarrollo y crecimiento (10).

6.2.2 Cambios fisiológicos y desarrollo del lactante

6.2.2.1 Cambios antropométricos

Los lactantes experimentan cambios antropométricos empezando por su peso, ya que suelen duplicar su peso al nacer a los cuatro o seis meses y a los doce meses de edad pueden llegar a aumentarlo 3 veces más en comparación a el inicial. En cuanto a la longitud, suelen aumentar en un cincuenta por ciento su longitud al nacer en los primeros doce meses de vida y posteriormente duplicarla a los cuatro años. Por otro lado, tenemos los cambios experimentados en su composición corporal; en las primeras veinticuatro semanas hay un aumento de grasa corporal que supone aproximadamente el veinticinco por ciento de su peso corporal total y en los siguientes seis meses incrementara su masa muscular magra (10).

6.2.2.2 Cambios en el sistema digestivo

En cuanto al sistema gastrointestinal podemos mencionar primeramente que la capacidad gástrica aumenta notablemente desde el nacimiento hasta el año

de vida, empezando con 10- 20 ml, luego a los seis meses el estómago logra retener de 130 a 210 ml y al año de edad de 200- 300 ml, lo que permite ingerir mayor cantidad de alimento en cada comida y simultáneamente se va desarrollando el sistema enzimático que permitirá una digestión óptima al ingerir alimentos complejos los cuales son introducidos en la alimentación complementaria. El páncreas secreta bajos niveles de ciertas enzimas y la producción de otras es nula; por lo cual la pepsina, el factor intrínseco, amilasa, tripsina, etc. No alcanzan niveles importantes hasta el paso de varios meses; cabe señalar que las enzimas vienen desarrollándose desde la etapa intrauterina hasta los primeros seis meses de vida, sin embargo, al momento del nacimiento las encargadas del desdoblamiento de los carbohidratos complejo no están presentes por lo que el comienzo de su actividad de forma considerable es aproximadamente a los cuatro meses de vida (10,11).

Referente a la función renal: el niño al nacer aún tiene riñones inmaduros que no son capaces de filtrar cantidades grandes de solutos hasta los primeros 18 meses de vida, en donde la filtración glomerular aumenta exponencialmente sin embargo a las 12 semanas alcanza 2 tercios de la maduración completa y a los 24 meses llega al 60- 80 % de la capacidad máxima de concentración. Por lo tanto, la leche materna es insustituible en la etapa de lactancia gracias a su baja concentración de electrolitos y proteínas (11)

6.2.2.3 Desarrollo del sistema neuromuscular y la alimentación

En cuanto a la maduración del sistema neuromuscular, se presentan los reflejos de búsqueda, succión en coordinación con la deglución y la respiración facilitan el amamantamiento y son indispensables para la alimentación y digestión del lactante puesto que son una señal de que pueden hacerle frente a su alimentación; cabe mencionar que se establecen desde las 35 semanas de edad gestacional como preparación para la lactancia en donde el infante será alimentado permitiendo que el paso del bolo alimentación sea coordinado, seguro y efectivo, por esta razón las válvulas distribuidas a lo largo del aparato digestivo protegen el ingreso del alimento a las vías respiratorias ejerciendo dos tipos de mecanismo de protección según la

situación que los amerite: paralización de la respiración central en respuesta al reflejo de deglución, generando un estado de apnea por acción del tronco encefálico; también tenemos la protección producida por el ascenso de la laringe y el descenso del esfínter llamado epiglotis. Cierre de los pliegues vocales y la presión positiva ocasionada por el aire que viene de los pulmones hacia las cuerdas vocales (10, 11, 12).

La succión es una habilidad sensomotora que aparece en el nacimiento con el fin de nutrirlo o regularlo emocionalmente, se la cataloga como reflejo desde el primer día de nacido hasta los 4 meses y luego pasa a ser un movimiento voluntario. Otro reflejo imprescindible en la alimentación del lactante es la deglución, la cual es considerada como una actividad neuromuscular compleja que se efectúa con la intervención del sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico (12).

Cuanto más cerca se encuentran los niños de la alimentación complementaria comienzan a aparecer movimientos de ascenso y descenso de la mandíbula dando paso a la masticación la cual permitirá el consumo de alimentos sólidos y les permitirá expresar la sensación de hambre (11).

6.2.2.4 Composición corporal

En el cuerpo del lactante la grasa corporal total aumenta significativamente en los primeros 9 meses de vida y posterior a esta edad el tejido adiposo va reduciendo su tamaño hasta llegar a los niveles adecuados para la infancia; el agua total del cuerpo del niño también sufre alteraciones ya que en el nacimiento el agua representa el 70 % de su cuerpo y va disminuyendo un 10% al cumplir los 6 meses (13).

6.2.3 Requerimientos nutricionales de los lactantes:

Los requerimientos nutricionales de los lactantes están relacionados directamente con la velocidad de crecimiento, gasto calórico, el metabolismo

basal y la interacción de los nutrientes ingeridos, los cuales hasta los seis meses son aportados en su totalidad por la leche materna por lo que después de este periodo es necesario que la lactancia sea complementada con alimentos sólidos para evitar la deficiencia de ciertos macro y micro nutrientes teniendo en cuenta que alimentación complementaria esta contraindicada antes de los cuatro meses de edad (13, 14).

6.2.3.1 Energía

Tabla 1 Ingestas diarias recomendadas de energía durante los primeros meses de vida y ganancia ponderal aproximada.

Edad	Ingesta calórica adecuada	Ganancia de peso diaria habitual
Recién nacido- 6 meses	108 kcal/kg/día	15-30 gramos día
6- 12 meses	98 kcal/Kg/día	15 gramos día
12- 24 meses	90 kcal/kg/día	6-8 gramos día

Lázaro A, Martín B. Alimentación del lactante sano. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. Madrid: Ergon; 2010. p. 287-96.

En el grafico 1 nos indica que a medida que el niño crece es un ser humano menos demandante y exigente en cuanto a sus requerimientos nutricional. Desde el nacimiento hasta los 6 meses sus requerimientos calóricos son sumamente elevados ya que necesita recuperar el peso perdido post nacimiento y compensar a su organismo por el gasto energético que requiere los procesos metabólicos y bioquímicos, además del continuo desarrollo de los órganos en esta etapa.

La necesidad energética de los lactantes está asociadas a la regeneración de tejidos en un ritmo concordante con un óptimo estado de salud. Se determino de NEE que el peso es el único dato que pronostica el gasto energético total en niños en etapa de lactancia; la suma de la necesidad energética equivale al GET sumado con las necesidades calóricas derivadas de depósito tisular (13).

Tabla 2 NEE para lactantes y niños pequeños de 0 a 2 años (dentro de los percentiles 3-97)

NEE = GET_‡ + Depósito de energía
0-3 meses (89 × peso del lactante [kg] – 100) + 175 (kcal para depósito de energía)
4-6 meses (89 × peso del lactante [kg] – 100) + 56 (kcal para depósito de energía)
7-12 meses (89 × peso del lactante [kg] – 100) + 22 (kcal para depósito de energía)
13-35 meses (89 × peso del niño [kg] – 100) + 20 (kcal para depósito de energía)

Fuente: Dietoterapia de krause (13)

Los infantes en etapa de lactancia, cuando se encuentran en un periodo de crecimiento son capaces de almacenar del 12 al 15% de la energía contenida en los alimentos para poder generar restaurar tejidos. A medida que el niño crece si gasto energético total disminuye hasta el 1% (13).

6.2.3.2 Proteínas

La proteína es un macronutriente imprescindible para la reparación de tejidos, formación de masa muscular libre de grasa y su crecimiento por esto las necesidades proteicas durante el crecimiento acelerado en la etapa de la lactancia son mayores por kilo de peso que las de un adulto, se estima que durante los primeros 6 meses debería consumir 2 g/kg/día (10, 13).

6.2.3.3 Carbohidratos

El hidrato de carbono principal de la leche materna es la lactosa la cual representa el 40% de las calorías de la leche materna y el 40- 50% de las leches de formula y en algunas formulas artificiales es sustituida por dextrinomaltosa. Este macronutriente debe representar el 30-40% de la ingesta total de kcal/día (10, 13).

6.2.3.4 Lípidos

Los menores en la lactancia deben consumir al menos 30 gr de grasa al día lo que representa el 40- 50 % de las calorías diarias ingeridas (10,13)

6.2.3.5 Ingesta diaria de micronutrientes

Tabla 3 Ingestas diarias recomendadas durante el primer año de vida de vitaminas y minerales.

	0-6 Meses	6-12 meses
Vitamina B1 (mg)	0,3	0,4
Vitamina B2 (mg)	0,4	0,6
Vitamina B6 (mg)	0,2	0,4
Vitamina B12 (mg)	0,5	0,8
Niacina: Equivalentes de niacinas (mg)	4	6
Folatos (mg)	70	90
Vitamina C (mg)	50	50
Acido pantoténico (mg)	1,71	1,8
Biotina (mg)	5	6
Vitamina A: Equivalentes de retinol (mcg)	375	375
Vitamina D (mcg)	10	10
Vitamina E(mg)	4	5
Vitamina K(mcg)	2	2,25
Calcio(mg)	250	300
Fosforo (mg)	125	250
Magnesio (mg)	30	60
Hierro (mg)	7	10
Zinc (mg)	5	5
Yodo (mcg)	40	50
Flúor (mg)	0,01	0,5
Selenio (mcg)	10	15

Fuente: Ortega RM, Requejo AM, Navia B, López Sobaler AM, Aparicio A. 2019. Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para la población española. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

En la tabla numero dos podemos observar los micronutrientes cuyo requerimiento es relativamente bajo pero indispensable para realizar procesos metabólico y bioquímicos, algunos de los más importante son: hierro, yodo y vitamina A para el crecimiento físico, desarrollo de funciones cognitivas y fisiológicas, además ayudan como agentes protectores de infecciones. Entre las determinantes relacionadas con la deficiencia de micronutrientes están el paupérrimo conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva, las prácticas de alimentación complementaria incorrectas, la función de los micronutrientes, abandono de la lactancia materna, nivel socioeconómico y cuidarse a sí mismas durante el embarazo. Cabe mencionar que los lactantes retienen más hierro de la leche humana que de la leche de vaca o de las fórmulas para lactantes debido a la presencia de lactoferrina en la leche materna (13).

Los lactantes requieren que su alimentación les proporcione aminoácidos esenciales de cadena ramificadas, el consumo de ácidos grasos de cadenas más largas y más insaturados como: el AA (araquidónico), EPA (eicosapentaenoico) y el DHA (docosahexaenoico). Por último, se debe mencionar que la lactancia materna provee al infante de oligosacáridos que contribuirán al microbiota mediante la interacción con bacterias y así aportar a la barrera protectora del intestino.

6.2.4 Lactancia materna

La lactancia materna es el procedimiento por el cual una madre alimenta a su hijo a través de la leche producida por las glándulas mamarias ubicadas en los senos. Es te tipo de alimentación se realiza a libre demanda, lo cual significa que se alimentara al niño cada vez que el lo pida para poder zacear su hambre.

6.2.4.1 Leche materna

La leche materna es producida en los mamíferos a partir del nacimiento, y se ha establecido que favorece a un crecimiento y desarrollo adecuado debido a que aporta nutrientes de una alta calidad nutricional en cantidades equilibradas y suficientes (17).

En la lactancia la leche tiene diferentes etapas de transición: Primero se presenta el calostro, conocido por su color amarillo y con una sensación al tacto pegajosa, rico en betacarotenos, inmunoglobulina, vitaminas liposolubles, lactoferrina, sodio y zinc. Luego entre del día 5 y 6 post parto se presenta la leche de transición que aumenta la concentración de vitaminas hidrosolubles, lactosa, colesterol y calcio. Por último, al décimo día se convierte en leche madura (17).

6.2.4.1.1 Composición de la leche materna

Ácidos grasos

La leche materna es rica en ácidos grasos esenciales, como el linoleico y el α -linoleico, también contiene derivados de cadena larga como el ácido araquidónico y el ácido docosahexaenoico (13).

El 5% de las kilocalorías de la leche materna son propiciadas por el ácido linoleico, el cual es crucial para el crecimiento y reparación de la composición de la dermis puesto que debe cubrir el 3% de la ingesta diaria calórica de lactantes menores de 6 meses (13).

Cabe recalcar que el consumo de DHA y ARA es esencial para el desarrollo fisiológico del niño ya que son ácidos grasos polinsaturados de cadena larga pertenecientes de los tejidos neurales; el DHA es el principal ácido graso protector de la membrana de la retina. Según algunos estudios esto dos ácidos grasos influyen positivamente en la agudeza visual y el desarrollo psico motor (13).

Glúcidos

La leche materna contiene 7 gramos de carbohidratos por cada 100 ml de líquido, de los cuales el 90% contiene lactosa y el 10% restante este compuesto por oligosacáridos (18), los cuales son sintetizados por las glándulas mamarias (19).

Proteínas

Las proteínas representan el 6% al 7 % del aporte calórico diario y contiene un 60 % de proteínas de suero: lisozima, lactoferrina, taurina, cistina y lactoalbúmina en mayor concentración en comparación a las demás, y un 40 % de caseína (13,17).

Las proteínas del suero se destacan por su efecto bioactivo, al ejercer una inmunostimulación directa. Estas proteínas séricas están ligadas a funciones del sistema inmune y digestivo (20).

Componentes inmunológicos y sus propiedades

Tenemos los siguientes componentes:

- Inmunoglobulina A: Acción antiinfecciosa contra antígenos.
- Lactoferrina: Acción antimicrobiana, anti adhesiva, quelante de hierro e inmunomodulación.
- Lisozima: inmunomodulación y dilución bacteriana.
- Caseína: Protege el intestino de patógenos.
- Citoquinas: antiinflamatoria, promueve la regeneración de epitelios, suprime la labor de los linfocitos. (21)

En el neonato el intestino tiene una paupérrima concentración de microorganismos que conforman su microbiota intestinal y al consumir leche materna esta comienza a realizar su papel de barrera protectora intestinal, creando un microambiente durante el periodo de maduración intestinal, el cual es favorecido por las células fagocíticas, IgAs, y factores tróficos.

Tabla 4 Clasificación de la leche materna según la etapa de la lactancia y su aporte nutricional

Pretérmino	Calostro	Transición	Madura
<ul style="list-style-type: none"> - Alta en proteínas, pero baja en lactosa. - Lactoferrina e inmunoglobulina abundantes 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 gr de grasa, 2 gr de lactosa y 2 gr de proteína por cada 100 ml. - 67 kcal por cada 100 ml. - 2 a 3 gr de lactoferrina y Ig A diarios. - Oligosacáridos: 2o gr por litro. 	<p>Su composición varia diariamente hasta convertirse en leche madura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aporta 15 kcal por cada 100 ml - 90 % de su composición es agua. - 10% de lactosa, galactosa, glucosa y otros carbohidratos. - 0.9% de proteínas:60% de suero y 40 % caseína

Fuente: Rodríguez Aviles, D., Barrera Rivera, M., Tibanquiza Arreaga, L., & Montenegro Villavicencio, A. (2020). Beneficios inmunológicos de la leche materna. RECIMAUC, 93-104. doi:10.26820/reciamuc/4. (1). enero.2020.93-104

La composición de la leche materna va a variar a medida que el niño va creciendo ya que al pesar los meses los requerimientos nutricionales cambian, los órganos cada vez se encuentran más maduros, listos para el inicio de la alimentación complementaria sin embargo siempre va a beneficiar al infante en cuando al fortalecimiento del sistema inmunológico.

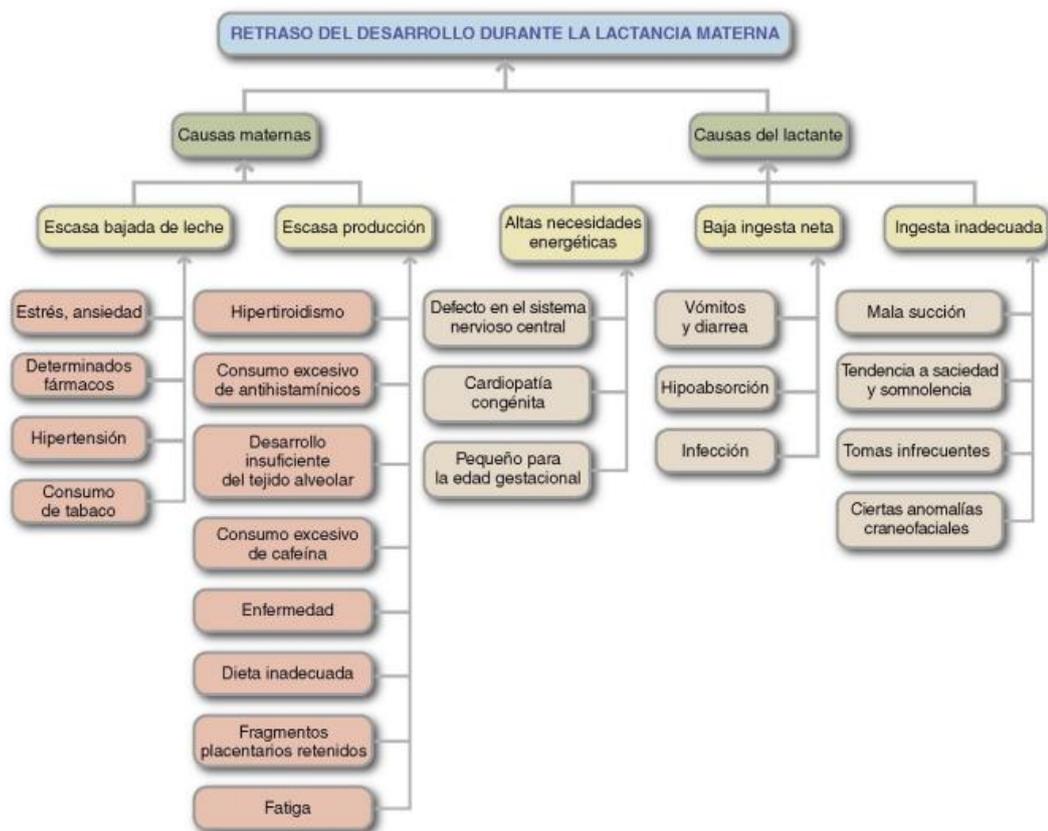
6.2.4.2 Leche materna y bacterias

La leche materna protege al organismo del niño contra bacterias, hongos, parásitos y virus como: E. coli, Shigela, Salmonella, ampylobacter, Vibrio cholerae, H. influezae, S . pneumoniae, C. difficile, K. pneumoniae, C. botulinum Rotavirus, virus sincitial respiratorio, Po-liovirus, Influenza, Citomegalovirus, V I H, Giardia, Candida Albicans.

6.2.4.3 Efectos de la lactancia materna sobre enfermedades crónicas

En los lactantes, mientras mayor es el periodo de amamantamiento se lo asocia con una disminución del riesgo de padecer sobre peso y obesidad en un 26 % en edades posteriores. Por otro lado, la incidencia de Diabetes tipo 2 en niños alimentados con lactancia materna exclusiva ha reducido un 35% según los resultados de 11 estudios (22).

Ilustración 1. Diagrama de flujo del retraso del desarrollo en bebés en periodo de lactancia materna (1)



Fuente: L.Kathleen Mahan y Janice L. Raymond. ISBN: 9788491130840. Año de publicación: Marzo 2017. Editorial: Elsevier (13)

El retraso del desarrollo en un infante tiene distintas causas, las enfermedades infecciosas ocasionan vómitos y diarrea, las cuales permiten que el niño baje de peso y ocasionando una mala absorción de los nutrientes. También puede darse por la mala succión de niño, por lo cual no consumen los nutrientes y calorías necesarias para su desarrollo y crecimiento, entre otras.

6.2.5 Leche de formula

Estas leches de formula son consumidas como sustituto de leche materna, elaboradas con leche de vaca u otros mamíferos o ingredientes de modo que su composición sea lo más parecida a la leche humana, pudiendo ofrecer los nutrientes requerido y responda a las limitaciones de un metabolismo y órganos inmaduros (18).

El comité de la ESPANG menciona tres características generales que deben tener los preparados de leche de formula: No debe tener un pH ácido, no debe contener almidón ni harinas y no debe incluir en sus ingredientes sustancias como la miel, factores de crecimiento, y espesantes (18).

6.2.6 Valoración del estado nutricional del lactante

En los infantes se puede presentar la malnutrición en tres formas: obesidad, desnutrición e inseguridad alimentaria por lo que se precisa tener herramientas que ayuden al profesional de salud a determinar el estado nutricional del paciente pediátrico. Por ende, la valoración nutricional es una evaluación cuantitativa del estado nutricional, que comprende los siguientes requerimientos: historial dietético, médico y farmacológico; examinación física, crecimiento, antropometría, compartimentos corporales, valores bioquímicos, intervención y monitoreo. (24)

Realizar una evaluación del estado nutricional es un requisito indispensable en el protocolo de atención pediátrica para asegurar y garantizar la salud y bienestar de los infantes, por ende, es imperativo llevarla a cabo en niños que se encuentren padeciendo alguna patología, pues permite la detección temprana de alteraciones y ayuda a proporcionar un tratamiento adecuado para el paciente; además propicia de la prevención de enfermedades crónicas degenerativas (23).

6.2.6.1 Parámetros poblacionales

Para realizar la respectiva valoración nutricional se necesitan las siguientes variables: peso y talla (ya sea en metros o centímetros), pliegues cutáneos e índice de masa corporal según corresponda. Posteriormente se hará una

comparación de las mismas utilizando gráficos y tablas de crecimiento estandarizadas; lo ideal sería que cada población establezca sus propias tablas de acuerdo a las características de sus individuos, sin embargo, por el momento se tiene a disposición las de la OMS o las de Centers for Disease Control and Prevention Atlanta 2000 (23). Además, se debe tener presente que los análisis bioquímicos y sus parámetros correspondientes no deben faltar para dar un diagnóstico confiable y específico.

6.2.6.2 Antropometría

La antropometría es un método utilizado para determinar la composición corporal del individuo y así establecer juicios clínicos que permitan proporcionar la terapia nutricional correspondiente, identificar riesgo, evaluar y dar diagnósticos nutricionales, por ellos es imprescindible la toma de medidas antropométricas para realizar una valoración del estado nutricional correcta. (25)

Las medidas antropométricas toman en cuenta: pliegues cutáneos, circunferencias, peso, perímetros, longitudes y anchuras tomadas por segmentos del cuerpo humano. Debemos tener en cuenta que estas mediciones son sensibles por ende son un reflejo del estado de salud, desarrollo y crecimiento del paciente, posibilitando el diagnóstico de una mala nutrición. (25)

6.2.6.3 Antropometría en Lactantes y niños

6.2.6.3.1 Peso

El peso corporal está constituido por la masa grasa, masa magra, masa esquelética, masa visceral y agua corporal, dando como resultado la masa del organismo del cual hay que tomar en cuenta la edad, el sexo y un valor referencia estandarizado. Cabe mencionar que existen diversos factores como: la ingesta, excreción de orina o heces fecales y el nivel de deshidratación, los cuales producen una fluctuación en las medidas.(26) La medición en niños menores de 36 meses se realiza sin ropa ya sea electrónica

o balanza de aguja y en niños mayores de 36 la medición se realiza en ropa interior con una báscula de palanca.(27)

6.2.6.3.2 Talla

La talla es el total de las longitudes de los segmentos de cuerpo humano, los cuales comprenden las extremidades inferiores, superiores y el tronco. (26)

Al realizar la medición de la talla, se tienen que tomar en cuenta los siguientes puntos de referencia: El plano de Frankfort, vertex y mastoides. (28)

6.2.6.3.3 Talla de pie

La talla de pie es tomada a partir de los 24 meses

; para su toma se recomienda el uso del estadiómetro Harpenden de alta precisión, en donde el individuo debe colocarse descalzo, apoyando su espalda en el soporte posterior y la cabeza en el plano de Frankfort, los glúteos y los hombros deben apoyarse contra el soporte vertical del aparato. En el infante el antropometrista debe colocar las manos en los mastoides, se le debe pedir al paciente que inspire profundamente y relaje los hombros; en este momento se toma la medida. (27)

6.2.6.3.4 Longitud

La longitud se realiza en posición decúbito supino a niños menores de 2 años que no pueden permanecer parados. Para la toma de la medida se necesita que un observador sostenga la cabeza del niño tomando en cuenta el plano de Frankfort, manteniéndola apoyada en la porción vertical del infantómetro de Los talones del infante se apoyan contra la superficie inferior, se realiza un empujón hasta que la pierna quede extendida, y es entonces donde se toma la medida. (27)

6.2.6.3.5 Perímetro cefálico

Para la medida de este perímetro se necesita una cinta de 6mm de ancho por su flexibilidad y su facilidad de uso. La cinta se coloca alrededor de la cabeza, procurando que pase por la parte más prominente del frontal y el occipital. (27)

6.2.6.3.6 Panículo adiposo

La medición de los panículos adiposos se utiliza para calcular la masa grasa y masa magra del brazo mediante la toma de pliegues utilizando como herramienta antropométrica al plicómetro. (27)

6.2.7 Indicadores antropométricos

En menores de dos años se toman en cuenta los siguientes indicadores antropométricos: Peso para la talla, peso para la edad, IMC, talla para la edad y perímetros cefálico. Nos permiten evaluar el crecimiento del infante de forma lineal.

6.2.7.1 Indicador de Peso para la talla:

Hace una relación entre el peso del infante y su talla o longitud, evalúa la constitución corporal lo cual permite establecer si hubo o no una disminución ponderal reciente y así poder identificar si el paciente presenta desnutrición aguda o crónica pero no permite determinar si existe un retraso en el crecimiento. (26, 27)

6.2.7.2 Indicador de Peso para la edad

Compara el peso de infante con el peso promedio de un grupo de infantes de la misma edad. (26) Es recomendable tener un numero adecuado de controles para tener una detectar cambios importantes en el crecimiento del infante por lo cual se debe hacer un seguimiento del paciente ya que al ser una prueba poco sensible no puede diferenciar alteraciones en el crecimiento del adelgazamiento asociado con la desnutrición aguda. (27)

6.2.7.3 Indicador de IMC para la edad

El índice de masa corporal se determina dividiendo el peso del paciente en kilogramos para su talla en centímetros, al cuadrado. (26)

Este indicador debe emplearse teniendo en cuenta la edad y el sexo del niño ya que hay ciertos factores como: velocidad de crecimiento y desarrollo; y la

variación de la adiposidad según el sexo del infante (las mujeres acumulan tiende acumular mayor porcentaje de grasa que nos hombre) (27).

6.2.7.4 Indicador de Talla para la edad

Relaciona la estatura del niño con la estatura promedio de un grupo de niños de su misma edad, la cual sería la talla esperada para la edad. La toma de este indicador refleja la historia nutricional del paciente por edén es un buen indicador para evidenciar la existencia de una desnutrición crónica, la cual (valga la redundancia) se ha desarrollado con el paso del tiempo, afectando el crecimiento lineal del infante o una posible enfermedad a tratar. Cabe mencionar que el incremento de la talla es lento en comparación con la ganancia ponderal y así mismo su recuperación toma tiempo a pesar de establecer una terapia nutricional adecuada. Sin embargo, presenta ciertas desventajas: el margen de error en la medición es mayor en comparación a la toma del peso, aun mas si el niño no puede mantenerse de pie, además, no permite establecer el grado de desnutrición aguda (26, 27).

6.2.7.5 Perímetro cefálico

Es un dato comúnmente utilizado para el diagnóstico de patologías o discapacidades neurológicas y complicaciones en el desarrollo del niño, sin embargo, durante los primeros tres años de vida su medición aporta a la valoración del estado nutricional (26, 27). En lactantes sin importar su condición se relaciona el aumento de perímetro cefálico con el aumento de la talla o longitud. (27)

6.2.8 Cálculo de indicadores antropométricos

Estos indicadores antropométricos expresan sus valores en tres sistemas diferentes: percentiles, Puntuación Z o desviación estándar e índice de Waterlow.

6.2.8.1 Puntuación z

La puntuación Z expresa los valores antropométricos con el número de desviaciones estándares de referencia. Por lo que se establece un punto y se marca su distancia con respecto al percentil 50 o media del grupo de individuos a los que se hace referencia, por tanto, las desviaciones estándares pueden ser negativas o positivas según su distancia a la media, pudiendo estar por encima o debajo de esta. (27)

6.2.8.2 Percentiles

Indica la posición de individuo con respecto a una media de referencia y permite visualizar la secuencia del crecimiento del infante a lo largo del tiempo (26).

6.2.8.3 Índice de Waterlow

Nos permite evaluar el estado nutricional del infante por cual toma en cuenta los valores de las medidas actuales en relación al percentil 50; estableciendo niveles del estado nutricional: normal, desnutrición leve, desnutrición moderada y desnutrición severa. (29)

6.2.9 Problemas nutricionales

Según las OMS el 45% de niños mueren por factores asociados a la desnutrición. La población infantil al ser un grupo vulnerable que depende únicamente de sus cuidadores los expone a padecer las secuelas de una mal nutrición, ya sea por exceso (obesidad) o déficit (desnutrición) alimentario. Exponiéndolos a presentar alteraciones en su crecimiento y desarrollo como: emaciación, retraso del crecimiento, bajo peso, discapacidad a nivel neurológico y enfermedades crónicas. (30)

6.2.9.1 Desnutrición

La desnutrición infantil es una problemática de salud a nivel mundial, más de 200 millones de niños son víctimas de ella, puesto que genera daños físicos, deterioros irreversibles en el desarrollo cognitivo y puede llegar a causar la muerte. Lastimosamente no hay medicamento que cure al paciente de padecerla ya que su recuperación dependerá de la disponibilidad de alimentos

y su adquisición para consumirlo, por tanto, podemos decir que la desnutrición es esta asociada a la inequidad social y económica. (31,27)

6.2.9.2 Causas de la desnutrición infantil

La desnutrición infantil es el resultado de un consumo insuficiente en cantidad y calidad de alimentos, el cuidado deficiente, la falta de atención y enfermedades infecciosas. Además existen las determinantes subyacentes, llamadas así porque la desnutrición también está ligada a la falta de acceso a alimentos, falta de sistemas de agua potable, falta de servicios básicos, insalubridad en el entorno que rodea al infante, prácticas deficientes de cuidado, nulo o poco conocimiento sobre alimentación saludable para el rango de edad del niño. Todas las determinantes mencionadas anteriormente se originan de la desigualdad social, pobreza o pobreza extrema, factores políticos, sociales y económicos (32).

6.2.9.3 Fisiopatología

La nutrición del organismo está estrechamente relacionada con el crecimiento, el cual es parte del componente biológico del ser humano, así encontrarse en un balance positivo, neutro o negativo con respecto al aumento de masa y volumen. Por lo tanto, la desnutrición va causando un daño de manera progresiva, empezando por las reservas de nutrientes, luego interfiere en las funciones celulares de reproducción, crecimiento y metabolismo. Conduciendo al organismo a entrar en un catabolismo celular.

En su fisiopatología presenta los siguientes signos: dilución bioquímica como resultado de la hipoproteinemia sérica, los sistemas comienzan a presentar problemas en sus funciones, disminución de masa muscular, alteraciones dermatológicas y en las mucosas; Por último las enfermedades preexistentes se exacerban cuando el cuerpo se encuentra en un estado de desnutrición (33).

6.2.9.4 Criterios de riesgo de desnutrición crónica según el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018- 2025

Se establecieron estos criterios para determinar a aquellos niños con mayor riesgo de desnutrición y permitirá intervenir en el caso de ser necesario en un tiempo idóneo (41).

Se considera alto riesgo cuando: el niño de 0 a 5 años tiene bajo peso al nacer, presenta anemia, la madre no lo alimenta con lactancia materna exclusiva, bajo nivel de instrucción de la madre, dos o más episodios recientes de infección diarreica o respiratoria, mínimo un hermano mayor con desnutrición crónica previamente diagnosticada, hijos de madres adolescentes, infantes con esquemas de vacunación incompletos (principalmente rotavirus y neumococo), higiene domiciliario inadecuada, familia beneficiaria del bono de desarrollo humano (41).

Es considerado por el PIANE bajo riesgo cuando nace con un peso adecuado, no presenta anemia, consume lactancia materna exclusiva, esquema de vacunación completo, el domicilio presenta correctas normas de higiene, hermanos sin ningún tipo de desnutrición, hijos de madres no adolescentes o añosas y por último, la familia no es beneficiaria del bono de desarrollo humano (41).

6.2.9.5 Tipos de desnutrición

La desnutrición según si tiempo de evolución se clasifica en:

- Desnutrición crónica: el paciente presenta un déficit de nutrientes por un periodo largo de tiempo, se manifiesta con un retraso en la talla para la edad (31).
- Desnutrición aguda: el peso con respecto a la talla del niño disminuye en un periodo corto de tiempo (31).

Según su presentación clínica:

- Kwashiorkor: ingesta baja de proteínas, se comporta como desnutrición aguda y su recuperación suele ser rápida (31). El infante presenta edema, masa muscular disminuida, esteatosis hepática, y dermatosis.
- Marasmo: la ingesta calórica es baja, el paciente ingiere poca cantidad de alimentos, causando un aumento sus niveles de cortisol, se presenta como desnutrición crónica, por ende, su recuperación es lenta. (31)

En la desnutrición marasmatica el infante presenta una disminución en sus pliegues, tejido muscular y adiposo.

6.2.10 Sobre peso y obesidad

La OMS señalo de hubo un incremento en el número de lactantes y niños que padecen obesidad y sobre peso pasando de 32 millones a 41 en el año 2016. La obesidad desencadena enfermedades crónicas no transmisibles como: hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, etc. (32)

6.2.10.1 Factores de riesgo para sobre peso y obesidad en lactantes

La obesidad infantil debe abordarse desde una perspectiva multifactorial, en la cual los cuidadores, circulo social y entorno influyen en la aparición de la misma. Desde la gestación y la etapa pregestacional se comienzan a establecerse los factores de riesgo de susceptibilidad, por lo que se toma en cuenta si la madre tiene obesidad, el incremento ponderal de la madre durante la gestación, número de partos previos y peso del neonato al nacer (34).

6.2.10.2 Características presentes en la población infantil con obesidad

Los infantes que padecen obesidad o sobre peso tienen a tener mayor altura en comparación a los de peso normal, su edad ósea es avanzada, su desarrollo hormonal es precoz por lo que presentan madurez sexual tempranamente y presentan macrocefalia (35).

La obesidad infantil puede producir la aparición de comorbilidades como: diabetes tipo 2, resistencia a la insulina; en la adultez pueden llegar a padecer hipertensión, enfermedades cardiovasculares, etc. Debemos tener presente que la obesidad en la etapa escolar también está relacionada con enfermedades mentales como la depresión, debido al estigma que tiene esta condición.

6.3 Marco Legal

La información registrada en este trabajo de titulación se basa en el marco legal del país donde es realizado, tomando como ancla los derechos que hacen mención al buen vivir, salud, alimentación e infantes. A continuación, se redactarán algunos de ellos:

Constitución de la Republica del Ecuador (2008)

Capitulo segundo

Derechos del buen vivir

Sección Primera: Agua y Alimentación

“Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (33)

Sección séptima: Salud

“Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional” (33)

Capitulo tercero

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección quinta: Niñas, niños y adolescentes

“Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales” (33)

“Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar. ” (33)

“Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos” (33)

Ley Orgánica de la Salud (2012)

Capítulo primero

Acciones de Salud

“Art.3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransferible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde el Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.” (34)

Código de la Niñez y la Adolescencia

Derecho a la lactancia materna

“Art. 24.- Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna.” (35)

Obligaciones de los establecimientos de salud

“Art. 30.-Los establecimientos de salud, públicos y privados, cualquiera sea su nivel, están obligados a... Incentivar que el niño o niña sea alimentado a través de la lactancia materna, por lo menos hasta el primer año de vida...” (35)

Ley de fomento, Apoyo y Protección a la Lactancia Materna

Capítulo primero

De la política Nacional de la Lactancia Materna

“Art.1.- La lactancia materna es un derecho natural del niño y constituye el medio más idóneo para asegurarle una adecuada nutrición y favorece su normal crecimiento y desarrollo.” (36)

“Art.2.- Corresponde al Ministerio de Salud Pública, a través de sus unidades operativas, la aplicación de las disposiciones de la presente Ley. Para este efecto diseñar e implementar acciones tendientes a: Fomentar la práctica de

la lactancia materna exclusiva durante el primer año de vida del niño... Promover y desarrollar educación continua en lactancia materna a los miembros del equipo de salud, la familia y la comunidad... Impartir la instrucción oportuna a toda madre embarazada o en periodo de lactancia sobre los beneficios nutricionales, inmunitarios, psicoafectivos y el efecto anticonceptivo de la lactancia materna, así como respecto del peligro que conlleva el cambio injustificado de esta por biberones y chupones para los lactantes. Propugnar el cumplimiento de las normas del Código internacional sobre Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna de la OMS..." (36)

Capitulo segundo

Objetivo y alcance de la Ley

" Art.4.- La lactancia materna como recurso natural, debe proveerse hasta que el niño cumpla los dos años de edad." (36)

Plan Nacional del Buen Vivir (2009)

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

n "El mejoramiento de la calidad de vida es un proceso multidimensional y complejo, determinado por aspectos decisivos relacionados con la calidad ambiental, los derechos a la salud, educación, alimentación, vivienda, ocio, recreación y deporte, participación social y política, trabajo, seguridad social, relaciones personales y familiares. Las condiciones de los entornos en los que se desarrollan el trabajo, la convivencia, el estudio y el descanso, y la calidad de los servicios e instituciones públicas, tienen incidencia directa en la calidad de vida, entendida como la justa y equitativa (re)distribución de la riqueza social" (38)

7 Clasificación y paralización de las variables

Variable	Conceptualización	Categoría	Indicador
Peso/Edad	Compara el peso de infante con el peso promedio de un grupo de infantes de la misma edad.	<p>> -3 DE</p> <p>> -2 y -3 DE</p> <p>±2 DE</p> <p>> +2 y +3 DE</p> <p>>+3 DE</p>	<p>Bajo peso severo</p> <p>Bajo peso</p> <p>Normal</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad</p>
Peso/ talla	Hace una relación entre el peso del infante y su talla o longitud, evalúa la constitución corporal lo cual permite establecer si hubo o no una disminución ponderal reciente.	<p>>+ 3</p> <p>>+2</p> <p>+1 a -2</p> <p><- 2</p> <p><-3</p>	<p>Obesidad</p> <p>sobre peso</p> <p>Normal</p> <p>Emaciado</p> <p>severamente emaciado.</p>
Talla/edad	Relaciona la estatura del niño	<p>> +3</p> <p>+3 a -2</p>	<p>Talla muy alta</p> <p>Talla normal</p>

	con la estatura promedio de un grupo de niños de su misma edad, la cual sería la talla esperada para la edad.	<- 2 <- 3	Talla baja Talla muy baja
Tipo de lactancia	Forma de alimentación del lactante por la cual suple sus necesidades	Lactancia materna exclusiva Lactancia artificial	LMe LA
Sexo	Características biológicas que permiten distinguir a los hombres de las mujeres	Hombre Mujer	H M

8 Marco metodológico

8.1 Justificación del diseño del estudio

Se realizó un estudio con un diseño metodológico no experimental, descriptivo, retrospectivo, de cohorte transversal ya que los datos fueron tomados en un periodo determinado del tiempo; con un enfoque cuantitativo puesto que se realizará un análisis estadístico y una medición numérica de los datos recolectados de lactantes de seis meses utilizando la técnica de observación indirecta.

8.2 Población y muestra

La población fue de 150 infantes de seis meses. En cuanto a la muestra: incluimos los datos de 100 infantes de seis meses en etapa de lactancia. Aplicando un tipo de muestreo no probabilístico, realizando un proceso de descarte, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión en un consultorio ubicado en la provincia de los Ríos, cantón Baba en el periodo enero 2021- agosto 2022.

8.3 Criterios de inclusión y exclusión

Para reducir el sesgo que puede darse en la selección, este estudio tiene los siguientes:

8.3.1 Criterios de inclusión:

Niños de ambos sexos que acuden al consultorio pediátrico en la provincia de los Ríos, cantón Baba; cuya alimentación haya sido exclusivamente a base de leche materna o leche de fórmula durante los primeros seis meses de vida, niños sin ablactación, con un nacimiento a término, con un peso adecuado al nacer, sanos al momento de la toma de datos y sin malformaciones congénitas.

8.3.2 Criterios de exclusión

Lactantes con bajo peso al nacer, que hayan empezado alimentación complementaria precoz (a partir de los cuatro meses o menos), que en algún periodo tiempo hayan recibido lactancia mixta, lactantes que hayan nacido antes de tiempo, infantes que padezcan de alguna patología crónica que presente alguna enfermedad al momento de la toma de datos, malformaciones congénitas y lactantes que no acudan a dicho consultorio en la provincia de los Ríos, cantón Baba.

8.4 Técnicas e instrumentos de recogida de datos

8.4.1 Técnicas

Se utilizó la técnica de observación indirecta.

8.4.2 Instrumento

Las variables se obtuvieron de historias clínicas, por lo cual se utilizó Microsoft Excel 2013 para la sistematización, organización y registro de los datos. Para el análisis de los datos se hizo uso del programa mencionado anteriormente junto con el programa JAMOVIT, versión 2.3.18.

8.4.3 Recolección de datos:

Las medidas antropométricas, indicadores antropométricos, tipo de lactancia y Puntuación Z fueron tomados de las historias clínicas de cada paciente que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión, proporcionadas por el consultorio médico. Por lo tanto, no hubo contacto directo con los pacientes, de esta forma se mantiene la identidad de los participantes y progenitores en absoluta reserva.

8.4.4 Análisis estadístico de los datos

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron ingresados en el programa Microsoft Excel 2013 donde se construyó la base de datos, posteriormente fue analizada en el mismo programa y el programa JAMOVIT versión 2.3.18 para realizar la descripción estadística de la población

obteniendo dos análisis descriptivos: un variado y bivariado los cuales se representaron en gráficos y tablas para una mejor comprensión de los resultados

9 Presentación de los resultados Análisis e interpretación de los resultados

Tabla 5 Descripción estadística de la población.

	Talla (cm)	Peso (kg)
N	100	100
Media	65.6	7.54
Mediana	66.0	7.65
Desviación estándar	2.68	1.20
Mínimo	59.5	5.10
Máximo	69.5	9.40

The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Análisis e interpretación

En la tabla 4 se observa que la población en cuanto a la talla, tiene una media de 65.6 ± 2.68 y el peso 7.54 ± 1.20 . El peso máximo de la población estudiada es 9.4 kg y el mínimo 5.10; también se encontró que la talla máxima es 69.5 cm y la mínima 59.5 cm.

Tabla 6 Características generales de la población en función del sexo y el tipo de lactancia.

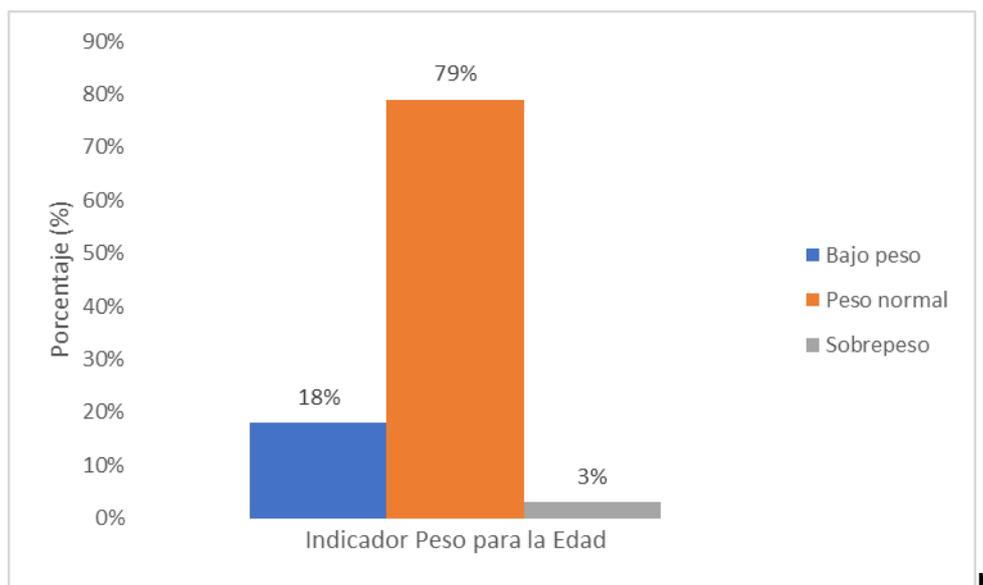
Tipo de Lactancia	N.º	Porcentaje (%)
LA	43	43,00%
Hombre	22	22,00%
Mujer	21	21,00%
LMe	57	57,00%
Hombre	39	39,00%
Mujer	18	18,00%
Total general	100	100,00%

Elaborado por Maria Cecilia Ibarra, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación

En la tabla 5 se presenta las características generales de la población constituida por 100 infantes de seis meses en etapa de lactancia. El 43% de la población es alimentada con lactancia artificial y el 57% corresponde a los infantes cuya alimentación se basa exclusivamente de lactancia materna. De los 100 infantes, el 61% son hombres y el 39% son mujeres. En el caso del grupo de lactancia materna exclusiva se encontró que hay más hombres (39%) alimentados con leche materna que mujeres (18%).

Gráfico 1 Diagnóstico del indicador peso para la edad (p/e) según la desviación estándar



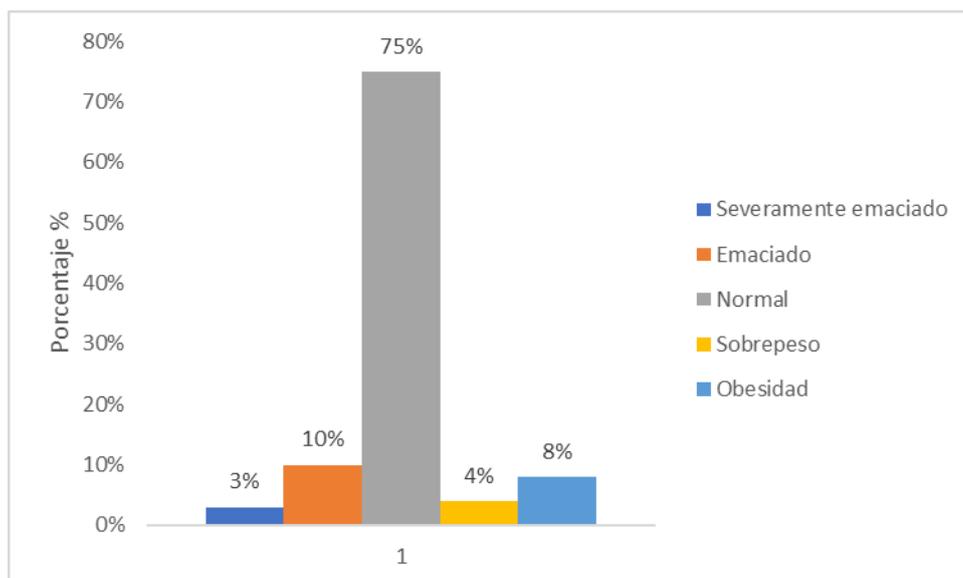
Elaborado por Maria Cecilia Ibarra, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis e interpretación de los datos

En el gráfico 1 se realizó el diagnóstico del indicador de peso para la edad, más del 60% de la población se encuentra con peso normal. De los 100 infantes el 18% se encuentra con bajo peso y el 13% restante pertenece a infantes con riesgo de sobre peso y sobre peso.

El peso para la edad mide el estado nutricional global del lactante sin considerar otro aspecto como la talla. Un estudio publicado por la revista peruana de Ciencias de la Salud en el que al igual que en nuestro estudio el mayor porcentaje de la población mantenía un peso normal (84.8%) sin embargo, no se encontraron lactantes con riesgos de sobre peso, sobre peso y bajo peso, en comparación a nuestros hallazgos. A pesar de esto el estudio sí encontró que el 15.2 % de los infantes peruanos padecen obesidad (42).

Gráfico 2 Diagnóstico del indicador peso para la talla (p/t) según la desviación estándar.



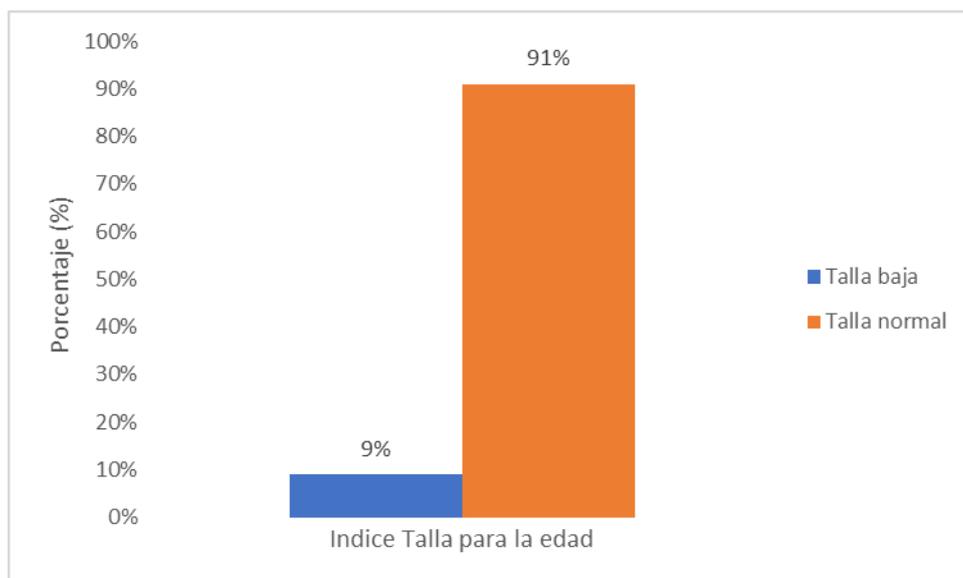
Elaborado por Maria Cecilia Ibarra Patiño, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis e interpretación

Del análisis del indicador peso para la talla se observa que aproximadamente 7 de cada 10 infantes se encuentran con un peso normal para la talla. El 10% de los infantes estaban pasando por un cuadro de emaciación y un 3% se encontraban severamente emaciados. Por otro lado, el 4% de los 100 infantes padecen sobrepeso y el 8% obesidad.

Los valores obtenidos se asemejan a los resultados de un estudio realizado en Perú, en el cual el 68% de la población estudiada se encontraba un rango normal de peso para la talla y el 24 % de los lactantes presentaba obesidad (43).

Gráfico 3 Diagnóstico del indicador peso para la edad (t/e) según la desviación estándar.



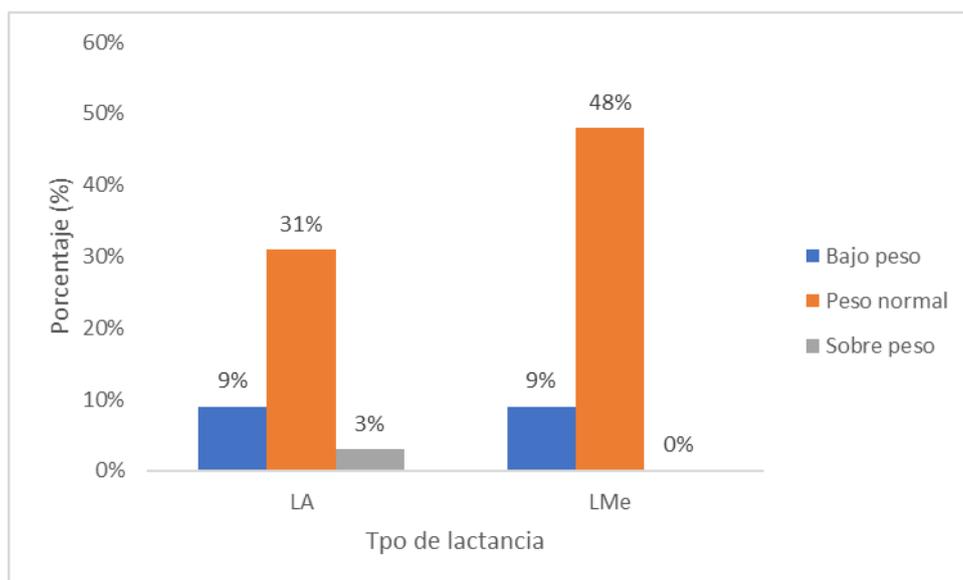
Elaborado por Maria Cecilia Ibarra Patiño, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis e interpretación

En el gráfico 3 se representa los resultados del indicador peso para la edad (T/E) se observa que casi el 100 % de los lactantes se encontraba en una talla normal para su edad, sin embargo, el 9 % presentaba talla baja.

Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca, Ecuador determino que el 73.1% de los infantes incluidos en la investigación presentan talla normal para la edad, el 23% talla baja para la edad y un 4 % de infantes con talla severamente baja. Se puede observar que existen similitudes con respecto a nuestra investigación ya que en ambos predomina el porcentaje de niños con talla normal para la edad y aquellos que tienen un retraso en la talla representan a la minoría de la población (44).

Gráfico 4 Diagnóstico del indicador peso para la edad (p/e) según la desviación estándar y tipo de lactancia.

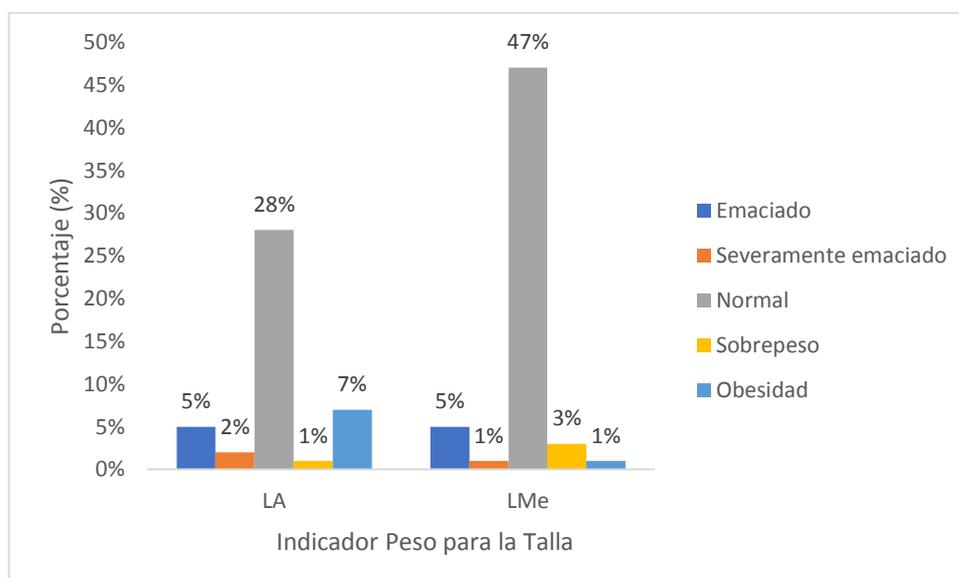


Elaborado por Maria Cecilia Ibarra Patiño, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis e interpretación

En el gráfico 4 se analizó el indicador peso para la edad (P/E) según el tipo de lactancia. De los 57 infantes que han recibido lactancia materna exclusiva durante sus primeros 6 meses de vida, el 48% se encuentra en un peso normal, el 9% presentó un bajo peso para su edad y no se encontró ningún niño con sobrepeso. En cambio, el grupo que consume lactancia artificial, se diagnosticó al 3% con obesidad y el 9% se encontraba en un peso bajo para su edad, sin embargo, el 31% se encontraba con un peso normal en el momento de la toma de los datos.

Gráfico 5 Diagnóstico del indicador peso para la talla (p/t) según la desviación estándar y tipo de lactancia.



Elaborado por Maria Cecilia Ibarra, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

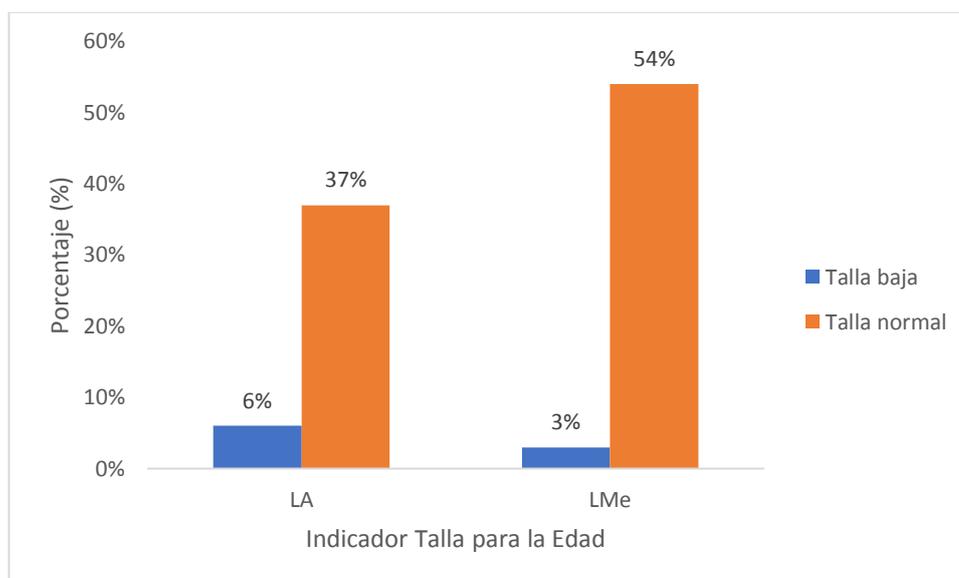
Análisis e interpretación

El gráfico 5 realizó el diagnóstico del indicador peso para la talla, en el cual podemos observar que, en el grupo de lactancia materna exclusiva, conformado por 57 infantes de seis meses, el 47% de ellos tenía un peso normal para su talla, el 3% estaba cursando por un cuadro de sobrepeso el 5% pertenecía a aquellos en estado de emaciación, sin embargo, los lactantes severamente emaciados y con obesidad se encontraban en igual proporción (1%). En cuanto al grupo de lactancia artificial, el 28% se encontraba en un peso normal, el 7% tenía obesidad, el 5% estaba emaciado al igual que en el grupo de LMe; por último, el 3% de ellos estaba constituido por emaciados e infantes con sobrepeso.

Un estudio realizado en Lima Perú en el cual también realizó la evaluación nutricional mediante indicadores antropométricos determinó que 58% por ciento de los participantes se alimentaban con lactancia materna exclusiva, de

los cuales 56% tenía un peso normal para la talla y solo el 2% sobre peso; en la investigación también se observó que también el grupo de infantes alimentados con lactancia artificial corresponde a la minoría de la población (8%). Observándose una similitud en los datos obtenidos en nuestro estudio, en cuanto a la prevalencia de peso para la talla normal en niños alimentados con lactancia materna exclusiva (45)

Gráfico 6 Diagnostico del indicador talla para la edad (t/e) según la desviación estándar y tipo de lactancia.



Elaborado por Maria Cecilia Ibarra, egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación

En el gráfico 6 se diagnosticó el indicador de talla para la edad (T/E), en el cual se observa que los lactantes alimentados con leche materna durante sus primeros 6 meses, el 54% tenían una talla normal para la edad y solo un 3% de ellos su talla se encontraba con talla baja. También se encontró que, de los 43 infantes alimentados con LA, 37% de ellos tenía una talla adecuada para su edad y solo el 6% talla baja.

Un estudio realizado en el centro materno infantil Magdalena presentó que de los niños alimentados con LMe, el 56% tenían una talla normal para la edad y de los niños alimentados con LA, solo el 6% de ellos tienen una talla normal. Resultado que difiere de nuestra investigación (45).

10 Conclusiones

En este trabajo se evaluó el estado nutricional de los lactantes que acuden al consultorio pediátrico ubicado en la provincia de los Ríos, cantón Baba por medio de indicadores antropométricos. Los datos más relevantes obtenidos de la evaluación del estado nutricional fueron los siguientes: de los 100 infantes incluidos en este estudio, se observó que el porcentaje de infantes alimentados con lactancia materna exclusiva hasta sus 6 meses de edad es mayor que el de los alimentados con lactancia artificial, aproximadamente 7 de cada 10 infantes mantienen un peso normal para su talla, el 9 % podría estar pasando por un cuadro de desnutrición crónica y 13 % presenta emaciación asociada a la desnutrición aguda. Al analizar los indicadores se reflejó que la mayoría de los niños que cumplen con parámetros normales en cada indicador son aquellos que se alimentan de lactancia materna como lo podemos observar en los gráficos 5 y 6.

Al ser un estudio de observación indirecta no se puede comprobar estadísticamente si existe una relación entre el tipo de lactancia y estado nutricional por lo que invita a realizar estudios que puedan comprobarla para fomentar los beneficios de la lactancia materna a la población y que profesionales de la salud puedan divulgar información con bases científicas.

11 Recomendaciones

Para realiza una correcta evolución del estado nutricional se necesita complementar los datos de indicadores antropométricos con datos bioquímicos, historial dietético y clínico del niño y la madre; estado socioeconómico. A demás de debe llevar un control periódico del crecimiento y evaluarlo de forma longitudinal. La lactancia materna o artificial es recomendada hasta los 6 meses de edad, posterior esta etapa se debe complementar con la introducción gradual de alimentos sólidos.

La alimentación de las madres influye en la cantidad de ciertos componentes de la leche materna. Los macronutrientes como las proteínas y carbohidratos se ven poco afectados a pesar que la madre los consuma en pocas cantidades, sin embargo, si existe un déficit en la ingesta de micronutrientes, al ser mínima la cantidad que requiere el organismo; debe evitar principalmente que la madre tenga déficit de vitaminas hidrosolubles, vitamina D y A la cual se sabe que su depósito en recién nacidos es bajo por lo que el apoyo con suplementación es imprescindible para evitar retrasos en el desarrollo ocular, cognitivo e inmunológico. Se sugiere que la progenitora consuma más de 1800 kcal diarias, además que en cada consulta post natal se examine a la madre y al niño (39, 40).

Se recomienda a los servidores de salud divulgar técnicas de amamantamiento: posición del pezón, altura del seno, posición de labios y nariz; mejora de producción de leche y de agarre del niño: posición de la mandíbula, sienes y orejas, etc. Para que la lactancia sea más llevadera, por eso debemos tener en cuenta que el desgaste físico y mental de la madre incide directamente en el cuidado que pueda proveerle al infante; por último, continuar fomentando la lactancia materna. Es sumamente importante que las madres sean capaces y autosuficientes para proporcionarle una óptima alimentación a sus hijos y así evitar el abandono de la lactancia materna exclusiva. Así mismo en el caso de las madres que ofrecen leche de formula

en cada toma del niño, es importante que en consulta se le proporcione a la madre información sobre los horarios de toma del lactante, información nutricional de leche de fórmula incluyendo etiquetado nutricional para que sean capaces de elegir por sí mismas.

12 Bibliografía

1. World. Lactancia materna [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2019 [cited 2023 Jan 30]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
2. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Inei.gob.pe. 2020 [cited 2023 Jan 30]. Available from: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-684-de-ninas-y-ninos-menores-de-seis-meses-de-edad-recibio-lactancia-materna-exclusiva-durante-el-ano-2020-12901/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202020%2C%20el,Instituto%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20e>
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf
4. Rivera Vásquez JI, Olarte Benavides SC, Rivera Vásquez NX. UN PROBLEMA CRÍTICO: LA MALNUTRICIÓN INFANTIL EN BOLÍVAR. Revista de Investigación Talentos [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Nov 25];8(1):101–11. Available from: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/230>
5. Inverso A. Nutrición en Pediatría. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2019 [cited 2022 Nov 24];29(1):3. Available from: http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/738/pdf_113
6. Lutter CK, Chaparro CM. La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. 2008
7. Horizonte Médico [Internet]. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3716/371637121003.pdf>
8. Labraña AM, Ramírez-Alarcón K, Troncoso-Pantoja C, Leiva AM, Villagrán M, Mardones L, et al. Obesidad en lactantes: efecto protector de la lactancia materna versus fórmulas lácteas. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2020

Jun [cited 2022 Dec 14];47(3):478–83. Available from:
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000300478&script=sci_arttext&tlng=en

9. Vista de Estado nutricional y nivel de hemoglobina según el tipo de lactancia en el lactante de 6 meses [Internet]. Udh.edu.pe. 2022 [cited 2022 Dec 14]. Available from:
<http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/241e/11>

10. Jiménez Ortega AI. De lactante a niño. Alimentación en diversas etapas de la vida y avances en nutrición. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2017 Oct 15 [cited 2022 Dec 15];34(4). Available from:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000002

11. Sergio Santana Porbén. Bases fisiológicas de la alimentación del lactante. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 15];31(2):6. Available from:
<https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1274/1763>

12. Vista de EVALUACIÓN Y MANEJO DE DIFICULTADES DE SUCCIÓN-DEGLUCIÓN EN RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES SIN COMPROMISO NEUROMUSCULAR [Internet]. Neumologia-pediatria.cl. 2022 [cited 2022 Dec 15]. Available from: <https://neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/104/104>

13. L.Kathleen Mahan y Janice L. Raymond. Krause, Dietoterapia. 14º Edición. Barcelona, España: Elsevier; 2017.

14. Marta Gómez Fernández-Vegue D, De R, Asociación L, De Pediatría E, La S. Comité de Nutrición Fecha del documento: 9 de noviembre de 2018 [Internet]. 2018 Nov. Available from:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacion_complementaria_nov2018_v3_final.pdf

15. Lázaro A, Martín B. Alimentación del lactante sano. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. Majadahonda: Ergon; 2010. p. 287-96.

16. Ortega RM, Requejo AM, Navia B, López Sobaler AM, Aparicio A. 2019. Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para la población española. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

17. Galindo-Sevilla N del C, Contreras-Carreto NA, Rojas-Bernabé A, Mancilla-Ramírez J. Lactancia materna y COVID-19.

Gaceta de México [Internet]. 2021 Feb 25 [cited 2022 Dec 20];157(2). Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132021000200201&script=sci_arttext

18. Algunos nutrientes importantes para el desarrollo del lactante [Internet]. Elsevier.es. 2022 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-15451>

19. Brunser Tesarschü O. Hidratos de carbono complejos en la leche materna: los oligosacáridos (Parte 1). Revista chilena de nutrición [Internet]. 2019 Oct [cited 2022 Dec 20];46(5):626–32. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182019000500626&script=sci_arttext&tlng=pt

20. Gallego G, Conesa P, Cava B, Periago Castón, M.J, Ros Berruezo, G. Compuestos funcionales de la leche materna. Enfermería Global [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 20];(16). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000200020

21. Rodríguez Aviles DA, Barrera Rivera MK, Tibanquiza Arreaga L del P, Montenegro Villavicencio AF. Beneficios inmunológicos de la leche materna. RECIAMUC [Internet]. 2020 Jan 31 [cited 2022 Dec 20];4(1):93–104. Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440>

22 Texeira A. Sobre la lactancia materna y los bancos de leche materna. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 4];29(1):6. Available from: https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/734/pdf_1141.

23. Altamirano-Bustamante NF, Altamirano-Bustamante MM, Valderrama-Hernández A, Montesinos-Correa H. Evaluación del crecimiento: estado nutricional. Acta pediátrica de México [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan 5];35(6):499–512. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000600009
24. Indications for nutritional assessment in childhood - UpToDate [Internet]. [citado 6 de enero de 2023]. Disponible en: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/indications-for-nutritional-assessment-in-childhood?search=nutritional%20assesment%20of%20infants&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
25. Fernández AS, Navarro KH. Manual de antropometría para la evaluación del estado nutricional en el adulto. Universidad Iberoamericana; 2009. 138 p.
26. Montesinos-Correa H. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. Acta pediátrica de México [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan 10];35(2):159–65. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000200010
27. Maria Magdalena A. Catalina C. Susana S. Elizabeth M. Edith R. Claudia R. Maria S. Susana S. En: Javier de Leon Fraga. Evaluación del estado de nutrición en los ciclos de la vida. Mexico: McGRAW- Hill INTERAMERICANA EDITORES; 2012. 39 pg.- 83 pg.
28. Nutrición Pediátrica. Ed. Médica Panamericana; 2009. 468 p. Evaluación del estado de nutrición en la infancia.
29. Malnutrición en el niño ingresado en un hospital. Resultados de una encuesta nacional | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403316000138?token=B590FFE68979CE9480C8EF6B2DDF8CD6ED7B31EB19C6E3667634C1BC01A89>

45372D3FF9374AAE9D2B58A5F3CD19393EF&originRegion=us-east-1&originCreation=20230111021625

30. World. Malnutrición [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2021 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.

31. Hernández E. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar [Internet]. Medwave.cl. 2020 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://www.medwave.cl/enfoques/probsp/7839.html#:~:text=Algunas%20de%20las%20variables%20que,salarios%20m%C3%ADnimos%20mensuales%20legales%20vigentes>

32. Olmos Escobar, L. B. (2015). Intervención de enfermería en pacientes con desnutrición infantil grave del Hospital General Latacunga en el período enero a junio del 2014. Retrieved from <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/9490>

33. Márquez-González, H., García-Sámano, V. M., Caltenco-Serrano, M., García-Villegas, E. A., Márquez-Flores, H., & Villa-Romero, A. R. (2012). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *El Residente*, 7(2), 59–69.

34. Cu F L, Villarreal R E, Rangel P B, Galicia R L, Vargas D E, Martínez G L. Factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en lactantes. *Revista chilena de nutrición* [Internet]. 2015 Jun [cited 2023 Feb 7];42(2):139–44. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182015000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

35. León M, Infantes-Paniagua, González-Martí, Contreras. Original PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL Y SU RELACIÓN CON FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND CHILDHOOD OBESITY AND ITS RELATION WITH SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS. *J Sport Health Res Journal of Sport and Health Research* [Internet]. 2018;(10):163–72. Available from: http://www.journalshr.com/papers/Vol%2010_suplemento/JSHR%20V10_supl_06.pdf

33. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008 [Internet]. Available from: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
34. LEY ORGÁNICA DEL RÉGIMEN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA TÍTULO I PRINCIPIOS GENERALES [Internet]. Available from: <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>
35. CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA [Internet]. Available from: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf
36. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS Introducción A [Internet]. 2009. Available from: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Introduccion_A_Final.pdf
37. LEY DE FOMENTO, APOYO Y PROTECCION A LA LACTANCIA MATERNA [Internet]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/LEY-LACTANCIA-MATERNA-RO-814-1-11-1995.pdf>
38. PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR 2013 2017 Resolución 2 Registro Oficial Suplemento 78 de [Internet]. 2013. Available from: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2013-%E2%80%932017.pdf>
39. Ares Segura S, Arena Ansótegui J, Díaz-Gómez NM. La importancia de la nutrición materna durante la lactancia, ¿necesitan las madres lactantes suplementos nutricionales? Anales de Pediatría [Internet]. 2016 Jun [cited 2023 Feb 7];84(6):347.e1–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403315003057>
40. Contenido de vitamina A en la leche materna madura y su adecuación a las recomendaciones nutricionales en el lactante. Archivos Argentinos de Pediatría [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Feb 7];116(2). Available from:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752018000200019

41. EBSCOhost | 157675124 | La soberanía alimentaria: una mirada desde el principio del interés superior del niño en Ecuador. [Internet]. Ebscohost.com. 2021 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13156268&AN=157675124&h=kU8YrL5iBiFv6xVQjo2SLa5LI%2fXIDzpO7DN5bwo%2fVYazA7q5x0mzfc3d%2bmSHUixTLV4VHVJolpDo3%2f5XG9gzow%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d13156268%26AN%3d157675124>

42. Buitron Martel EL. Estado nutricional y nivel de hemoglobina según el tipo de lactancia en el lactante de 6 meses. Revista Peruana de Ciencias de la Salud [Internet]. 2021 Jan 25 [cited 2023 Feb 8];3(1). Available from: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/241e>

43. Ubillús, Gloria; Lamas, Cristina; Lescano. Estado nutricional del lactante de 1 a 6 meses y tipo de lactancia. Revista Horizontes.2019; vol 11.

44. Valoración nutricional mediante curvas de crecimiento de la OMS y las clasificaciones de Gomez / Water Low. Estudio de prevalencia. Chacón Abril Karla Lorena. Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca.2016. file:///C:/Users/l_f_f/Downloads/dfernandocobos-articulo8-65-74.pdf

45. Zegarra M, Rosa C. ESTADO NUTRICIONAL, SEGÚN EL TIPO DE LACTANCIA, EN NIÑOS DE 0 – 6 MESES DE EDAD DEL C. S. MATERNO INFANTIL MAGDALENA DE SETIEMBRE A DICIEMBRE DE 2018. Uwieneredupe [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 8]; Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2998>

Anexos

Base de datos

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1												
2	Talla (cm)	Peso (kg)	Edad (meses) de lacta	P/E	INTERPRETACIÓN 1	P/T	Interpretacion2	T/E	INTERPRETACIÓN	Sexo		
3	61.5	5.5	6	LMe	<-3	Bajo peso	-2	Normal	-3	Talla baja	Hombre	
4	66.0	6.8	6	LMe	<-1	Peso normal	-2	Normal	-1	Talla normal	Hombre	
5	69.0	6.0	6	LA	<-2	Bajo peso	<-3	Severamente emaciado	0	Talla normal	Hombre	
6	68.0	6.0	6	LMe	<-2	Bajo peso	<-3	Severamente emaciado	0	Talla normal	Hombre	
7	67.0	7.5	6	LMe	-1	Peso normal	-1	Normal	-1	Talla normal	Hombre	
8	68.0	7.5	6	LMe	-1	Peso normal	-1	Normal	0	Talla normal	Hombre	
9	63.5	7.9	6	LMe	0	Peso normal	-1	Normal	-2	Talla normal	Hombre	
10	67.5	7.9	6	LMe	0	Peso normal	0	Normal	0	Talla normal	Hombre	
11	69.5	7.3	6	LMe	0	Peso normal	-2	Normal	0	Talla normal	Hombre	
12	69.0	8.5	6	LMe	1	Peso normal	0	Normal	0	Talla normal	Hombre	
13	68.0	8.5	6	LMe	1	Peso normal	0	Normal	0	Talla normal	Hombre	
14	68.5	8.6	6	LMe	1	Peso normal	0	Normal	0	Talla normal	Hombre	
15	64.0	8.8	6	LMe	1	Peso normal	>+2	Sobrepeso	-2	Talla normal	Hombre	
16	66.0	8.2	6	LMe	1	Peso normal	1	Normal	-1	Talla normal	Hombre	
17	64.0	7.6	6	LMe	0	Peso normal	1	Normal	-2	Talla normal	Hombre	
18	63.5	7.6	6	LMe	0	Peso normal	1	Normal	-2	Talla normal	Hombre	
19	66.0	7.7	6	LMe	0	Peso normal	0	Normal	-1	Talla normal	Hombre	

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Maria Cecilia Ibarra Patiño**, con C.C: # **0958497893** autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021- agosto 2022** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de febrero de 2023

f. _____

Maria Cecilia Ibarra Patiño

C.C: 0958497893

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos en infantes de seis meses según su tipo de lactancia en la provincia de los Ríos, cantón Baba, periodo enero 2021- agosto 2022		
AUTOR(ES)	Ibarra Patiño Maria Cecilia		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Fonseca Pérez Diana Maria		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de febrero del 2023	No. DE PÁGINAS:	76
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud, nutrición, pediatría, nutrición pediátrica, antropometría		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desnutrición, Estado Nutricional, Lactancia, Lactancia Materna, Nutrientes, Obesidad, Población, Riesgo, Sobrepeso		

RESUMEN/ABSTRACT :

Introducción: Actualmente Ecuador es el segundo país de América Latina y el Caribe con mayores cifras de desnutrición crónica infantil después de Guatemala. Nuestro país cuenta con una doble carga de malnutrición, ya que los infantes no son solo cursan cuadros de desnutrición por déficit alimentario, también presentan sobrepeso y obesidad por exceso de nutrientes.

Objetivos: Evaluar el estado nutricional de los lactantes que acuden al consultorio pediátrico ubicado en la provincia de los Ríos, cantón Baba por medio de indicadores antropométricos.

Metodología: Se realizo un estudio con un diseño metodológico no experimental, retrospectivo, de cohorte transversal; con un enfoque cuantitativo utilizando la técnica de observación indirecta. Involucro 100 infantes de seis meses en etapa de lactancia.

Resultados: El 57% de la población recibe lactancia materna exclusiva y el 43% restante se alimenta con lactancia artificial, según el P/E el 69 % de los infantes se encuentran en un peso normal de los cuales el 22% se alimenta con lactancia oficial y un 47 % con lactancia materna exclusiva; En cuanto T/E el 91% se encuentra con una talla normal para la edad y el 9% presenta talla baja, en este indicador la lactancia materna corresponde al 53.34% de niños con talla normal y la lactancia artificial representa el 66.67 % de los infantes con baja talla. Por parte del indicador P/T: emaciados (10%), Normal (69%), Obesidad (8%), posible riesgo de sobre peso sobre peso, severamente emaciados (3%) y sobre peso (4%).

Conclusiones: Al interpretar los indicadores se reflejó que los niños que cumplen con parámetros normales en cada indicador en su mayoría son aquellos que se alimentan de lactancia materna y los que reciben lactancia artificial tienden al riesgo de sobre peso y baja talla.

Recomendaciones: Complementar los datos de indicadores antropométricos con datos bioquímicos, historial dietético y clínico del niño y la madre; estado socioeconómico.

ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	0958497893	maceciib@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Poveda Loor Carlos Luis	
	Teléfono: +593-9-993592177	
	E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		