

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

INICIO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN LACTANTES  
QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE NIÑO SANO DEL HOSPITAL  
INFANTIL DOCTOR ROBERT REID CABRAL,  
JULIO-DICIEMBRE 2022



Trabajo presentado por Nicole M. López y Juana N. Zapata  
para optar por el título de:  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Distrito Nacional: 2022

## CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	11
I.1. Antecedentes	12
I.2. Justificación	15
II. Planteamiento del problema	17
III. Objetivos	18
III.1. General	18
III.2. Específicos	18
IV. Marco teórico	19
IV.1. Alimentación complementaria	19
IV.1.1. Historia	19
IV.1.2. Definición	20
IV.1.3. Antecedentes y recomendaciones actuales	20
IV.1.4. Prácticas actuales	21
IV.1.5 Tiempo de inicio de la alimentación complementaria	24
IV.1.6. Contenido de la dieta de la alimentación complementaria y efectos en la salud	25
IV.1.6.1. Requisitos de nutrientes durante la alimentación complementaria	25
IV.1.6.2. Patrones dietéticos y crecimiento posterior o composición corporal	26
IV.1.7. Método de alimentación	27
IV.1.7.1. Desarrollo del gusto y las referencias alimentarias	27
IV.1.7.2. Estilo de crianza	27
IV.1.8. Prácticas dietéticas y alimentos específicos	28
IV.1.8.1. Alimentos caseros frente a alimentos comerciales	28
IV.1.8.2. Dietas vegetarianas y veganas	29

IV.1.9. Riesgos de iniciar la alimentación complementaria temprana o tardíamente	29
IV.1.10. Estado nutricional	30
IV.1.11. Desnutrición	30
IV.1.12. Sobrepeso	31
IV.1.13. Leche como fluido	32
V. Operacionalización de las variables	33
VI. Material y métodos	34
VI.1. Tipo de estudio	34
VI.2. Área de estudio	34
VI.3. Universo	34
VI.4. Muestra	35
VI.5. Criterio	35
VI.5.1. De inclusión	35
VI.5.2. De exclusión	35
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	35
VI. 7. Procedimiento	35
VI.8. Tabulación	36
VI.9. Análisis	36
VI.10. Aspectos éticos	36
VII. Resultados	38
VIII. Discusión	57
IX. Conclusiones	59
X. Recomendaciones	60
XI. Referencias	61
XII. Anexos	65
XII.1. Cronograma	65
XII.2. Instrumento de recolección de datos	66
XII.3. Consentimiento informado	68
XII.4. Costos y recursos	69



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar a Dios, por brindarme la sabiduría y sobre todo la paciencia a lo largo de este trayecto. Por estar siempre ahí llevándome de su mano, por abrir los caminos, por traerme hasta aquí, sin él no lo hubiese logrado.

Le agradezco a mi madre Nurys Mendez por siempre esforzarse para brindarme siempre lo mejor, por las horas extras que tuvo que trabajar para regalarme una calidad de vida mejor a la que ella tuvo, por enseñarme que nada que valga la pena viene de manera fácil y que lo único que nadie nunca te podrá arrebatarte es el conocimiento y educación adquirida. A mi padre Manuel Lopez, por siempre recordarme lo orgulloso que está de mi y sembrar valores que siempre me acompañarán durante el trayecto de la vida como también me llevaron a ser quien soy hoy en día.

A mi tía que quiero y admiro, es como mi madre Julissa Mendez por apoyarme, aconsejarme y brindarme su mano en tiempos difíciles.

A mi hermana Krystal López, mi otra mitad, por estar siempre presente y brindarme su apoyo.

A mi amiga y compañera de tesis Juana Ninolca Zapata, por complementar de manera perfecta conmigo para llevar a cabo este proyecto, definitivamente estoy agradecida de tenerla como amiga y compañera.

A mis compañeros, amigos y futuros colegas Carlos, Laura y Sara por acompañarme desde el día haciendo este camino más fácil y divertido.

A nuestro asesor Dr Robert Cruz por guiarnos durante este trayecto, brindarnos apoyo, consejos y siempre estar ahí para mi y mi compañera

De último pero no menos importante a mi misma, por siempre velar, proteger y luchar por mis propios sueños.

*Nicole Marie López*

Agradezco a Dios, por ser siempre mi guía, mostrarme el camino a seguir y enseñarme que con esfuerzo y dedicación en las metas se pueden lograr, porque estuvo presente en cada paso y cada decisión que tome que me llevó a estar aquí.

A mi madre Alfonsina Diaz por ser mi roca firme en la cual siempre tuve sustento y apoyo, siempre un ejemplo a seguir hacia la persona que quisiera ser, mostrándome su amor incondicional y su fe sabiendo siempre desde que era pequeña que lograría cada meta.

A mi padre Juan Zapata quien me mostró que en la vida hay que luchar por lo que uno desea, a siempre hacer el trabajo con dedicación y a mantenerse íntegro ante todo.

A mis hermanos Jhon Zapata y Eliana Zapata por todo su cariño y entrega incondicional en los momentos más necesitados de mi vida.

A Jose Eduardo Morales por ser una fortaleza ante cada momento, por brindarme su apoyo, sus consejos y ayuda incondicional.

A mi compañera de tesis Nicole López por ser una excelente compañera sin la cual no me imagino este proyecto terminado de la manera tan excelente, por brindarme esta amistad que podamos hacerla perdurar en el tiempo.

A mi amiga y hermana Sara Lugo por brindarme una hermosa amistad incondicional, por creer en mis capacidades y siempre alentarme a seguir adelante y nunca rendirme.

A mis amigos que la universidad me regaló Carlos Gómez y Laura Rodriguez por la amistad tan bonita que me brindaron, por su apoyo en todo este camino y creer siempre en mi.

A mis asesores el Dr. Robert Jhon Cruz y el Dr. Rubén Darío, por sus conocimientos, apoyo y su entrega incondicional para la realización de este trabajo.

*Juana Ninolca Zapata*

## **DEDICATORIA**

A Dios que sembró en mí el sueño, la sabiduría y la capacidad para llegar hasta aquí.

A mi madre que con su esfuerzo y trabajo hizo que yo cumpliera mis metas, sin poner un pero en el camino.

A nuestros asesores, Dr Robert Cruz y Dr Ruben Dario Pimentel, que con su arduo trabajo y apoyo hicieron de tan solo una idea una realidad.

*Nicole Marie López*

A Dios por brindarme cada día las fuerzas y sabiduría para continuar por el camino correcto y poder lograr mis metas y por brindarme la familia tan maravillosa que tengo.

A mi madre Alfonsina Diaz y mi padre Juan Zapata por brindarme su amor incondicional, apoyo desde el inicio de mi carrera profesional y confiar siempre en mi. No me daría la vida para devolverles todo lo que han hecho por mi. Los amo.

*Juana Ninolca Zapata*

## **RESUMEN**

**Introducción:** la alimentación complementaria es la adición de alimentos distintos de la leche materna o fórmula de leche materna a la dieta de un niño. Complementa el valor nutricional de la leche sin desplazar ni sustituir. Esto incluye alimentos sólidos, semisólidos y líquidos, que están influenciados por factores nutricionales, sociales, económicos y culturales.

**Objetivo:** se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal con el objetivo de determinar el inicio de la alimentación complementaria en lactantes que acuden a la consulta de niño sano en el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

**Material y métodos:** se utilizó el cuestionario como herramienta de recolección de datos con numeración la cual consta de 16 preguntas, con 9 preguntas abiertas y 7 preguntas cerradas. Este envuelve aspectos demográficos tales como edad, sexo, ocupación y nivel educativo, así como también actitudes que corresponden a este tema.

**Resultados:** la edad de inicio con mayor frecuencia fue en el rango de 0-3 meses, con un 57.0 por ciento. Con respecto al sexo se obtuvo una mayor proporción de lactantes del sexo masculino con un 57.5 por ciento. En relación con las madres que iniciaron la alimentación complementaria de 0-3 meses, el 24.6 por ciento cursaban con un nivel educativo de secundaria incompleta.

**Conclusión:** entre el inicio de cada alimento de forma individual se observaron que entre los que más se consumieron se encuentran los cereales con 81.5 por ciento, los tubérculos con un 78.1 por ciento seguidos por las leguminosas con un 77.6 por ciento todos incluidos en un rango de 4-6 meses de edad.

**Palabras clave:** Alimentación complementaria, lactantes sanos, tiempo de inicio, leche materna.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** complementary feeding is the addition of foods other than breast milk or formula to a child's diet. It complements the nutritional value of milk without displacing or substituting. This includes solid, semi-solid, and liquid foods, which are influenced by nutritional, social, economic, and cultural factors.

**Objectives:** a descriptive, observational, prospective and cross-sectional study was carried out with the objective of determining the start of complementary feeding in infants who attend the healthy-child visit at the Dr. Robert Reid Cabral Children 's Hospital, July-December 2022.

**Methods:** The for that was used as a data collection tool with numbering which consists of 16 questions, with 9 open questions and 7 closed questions. This involves demographic aspects such as age, sex, the mothers occupation and educational level, as well as behaviors that correspond to this topic.

**Results:** the most frequent age of onset was in the range of 0-3 months, with a 57.0 percent. Regarding sex, a higher proportion of male infants was obtained with 57.5 percent. When it came to the mothers who started complementary feeding from 0-3 months, 24.6 percent had an incomplete secondary education level.

**Conclusions:** between the beginning of each food individually, it was observed that among those that were most consumed were cereals with 81.5 percent, tubers with 78.1 percent followed by legumes with 77.6 percent, all included in a range of 4 -6 months old.

**Keywords:** Complementary feeding, healthy infants, start time, breast milk.

## I. INTRODUCCIÓN

La adecuada nutrición durante los primeros meses de vida es de suma relevancia para el buen desarrollo y crecimiento de cada ser humano. La etapa de los dos primeros años de vida es caracterizada por ser aquella que contiene uno de los mayores requerimientos energéticos y nutricionales gracias a su rápida velocidad de crecimiento y desarrollo y por ende mejora el riesgo de desnutrición.<sup>1</sup>

La organización mundial de la salud (OMS) describe que los nutrientes de la leche materna dejan de ser suficientes para el gasto calórico del lactante a partir de los 6 meses de edad y que a partir de esta edad existe la llamada brecha calórica haciendo que si no se inicia la alimentación complementaria el niño tenga riesgo de malnutrición.<sup>2</sup>

La introducción de alimentos complementarios en el lactante ha sido un tema en controversia debido a que en distintos países a nivel mundial, existen diferentes puntos de vista y prácticas. Algunos de estos recomiendan que deben de optar por iniciar a los 4 meses de edad mientras que en otros países se debe de iniciar a los 6 meses de edad puesto a que la leche materna constituyen factores protectores frente a la morbilidad infantil.<sup>3</sup>

La etapa posnatal hasta los 2 años de edad es aquella en donde se presenta un rápido crecimiento y desarrollo en donde los mismos se presentan a una alta susceptibilidad a las deficiencias como también a los excesos de nutrientes. Se recomienda comenzar con una alimentación complementaria que contenga alimentos como carne, cereales, verduras y frutas ya que estos aportaran nutrientes para el buen desarrollo y crecimiento del niño y evitará enfermedades como desnutrición, enfermedades con componentes inmunológicos, entre otras.<sup>3</sup>

Los requerimientos nutricionales cambian de acuerdo a las necesidades y al crecimiento del niño, es necesario que existan, dentro de la alimentación, micro y macro nutrientes tales como hierro, zinc, selenio, vitaminas A y D, los cuales se obtienen en mayor proporción de los alimentos y se necesitan aún más cuando los gastos energéticos aumentan por ende si no se inicia con una adecuada

alimentación y esta no se ajusta a los requerimientos adicionales, su desarrollo puede verse afectado.<sup>3</sup>

El documento publicado en el 2008 por la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, fue actualizado para incluir evidencias nuevas, en donde incluyen datos de ensayos controlados sobre la introducción de gluten y alimentos alergénicos.

A nivel internacional las recomendaciones acerca de la introducción de la alimentación complementaria son diversas y varían a lo largo del tiempo tomando en cuenta los diferentes medios económicos, culturas y hábitos alimenticios de sus alrededores. Existen diversas opiniones acerca de cuáles son los alimentos y la edad idónea para iniciar la alimentación complementaria buscando entre sí las mejores opciones para iniciarla.<sup>3</sup>

#### I.1. Antecedentes

Yibby Forero T., María José Acevedo R., Jenny Alexandra Hernández M., Gina Emely Morales S llevaron a cabo un Estudio cualitativo fenomenológico y longitudinal con el objetivo de identificar barreras y facilidades para el seguimiento de las recomendaciones nutricionales en relación al inicio temprano de la alimentación complementaria en niños y niñas entre 0 y 24 meses de edad en una población perteneciente a un programa de atención integral a la primera infancia en el año 2018 en Santiago de Chile.

Fue seleccionado a través de una muestra intencionada de 43 madres, a las que se les realizó entrevistas en profundidad y 11 grupos focales. Las categorías predefinidas fueron el contexto de la madre, representaciones y experiencias frente a la gestación, significados y experiencias de la lactancia materna y la alimentación complementaria.

El estudio reveló que las madres tenían la intención de iniciar la AC después de los 6 meses de edad de sus hijos, pese a que no le dieron mayor importancia al introducir alimentos como agua, leche artificial, zumos y jugos antes de esta edad. Muchas desconocían el momento inicio de la alimentación complementaria y algunas de ellas creían que lactarían por menos de 6 meses.

En relación con el inicio de la alimentación complementaria las madres recibieron consejos de mujeres de su entorno, muy en especial de sus madres, suegras, hermanas, abuelas y cuñadas, quienes les recomendaron iniciar esta antes de los 6 meses de edad de los niños y aun con recibir las indicaciones de médicos y pediatras de que lo recomendable era el inicio de estos después de los 6 meses, no le dieron indicaciones de cuando era el momento adecuado para la iniciación.<sup>4</sup>

González-Castell LD, Unar-Munguía M, Quezada-Sánchez AD, Realizaron un estudio cualitativo y longitudinal tendiendo el objetivo de actualizar prevalencias de indicadores de prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en menores de 24 meses de vida en México.

El estudio se basó en un Análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2018-19) con diseño probabilístico. Este mismo incluyó una población de mujeres entre 12 y 59 años y sus hijos mayores de 24 meses que residieron en un hogar. Como resultado se obtuvo un tamaño de muestra de 1,587 niños mayores de 24 meses de edad. Aproximadamente 95% de los menores fueron amamantados.

El inicio temprano de la lactancia materna fue mayor entre los menores que viven en hogares que reciben algún acceso a transferencias institucionales en comparación con quienes no la reciben 60.8 por ciento y mayor en los hijos de mujeres sin un trabajo remunerado un 50.2 por ciento en comparación con hijos de mujeres con trabajo remunerado 41.3 por ciento.

Los indicadores de Leche Materna fueron más deficientes en madres que trabajan, madres menores 20 años o mayores a 35 años, quienes viven en área urbana y zona Norte del país, mientras que las prácticas de alimentación complementaria resultaron más eficientes en madres indígenas, en la zona rural y entre mujeres de bajo nivel socio-económico.<sup>5</sup>

Eddy López-Huamanrayme, Noe Atamari-Anahui, llevaron a cabo un estudio transversal y analítico con datos de 360 madres y niños. Se evaluaron las prácticas de alimentación complementaria mediante un cuestionario semiestructurado y se calculó su asociación con la variable de interés anemia.

Con el objetivo de determinar las prácticas de alimentación complementaria, las características sociodemográficas y su asociación con la anemia en niños entre 6 a 12 meses de edad de Cusco-Perú entre agosto y diciembre del 2017.

En dicho estudio se obtuvo como resultado que la prevalencia de anemia fue 68,3 por ciento. Los factores asociados fueron: vivir en condición de pobreza, recibir una inadecuada diversidad diaria de alimentos; recibir una inadecuada cantidad diaria de alimentos y la suplementación con papilla . La suplementación con hierro fue factor protector.<sup>6</sup>

Yanet Castillo Bocio realizó un estudio descriptivo con recolección retrospectiva de datos con el objetivo principal de determinar el nivel de conocimiento de alimentación complementaria en las madres que asisten a consulta de niño sano, en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas, noviembre del año 2016-2017.

La investigación estuvo constituida por las 850 madres con nivel de conocimiento de alimentación complementaria, en las madres que asisten a consulta de niño sano. En cuanto a la edad en la que se empezó a dar alimentos semisólidos o líquidos a parte de la leche materna a los niños, un 41.5 por ciento fue a los 4-6 meses, un 40 por ciento a los 7 meses, un 15.1 por ciento a los ocho meses y el 3.5 por ciento restante otros.

Entre las conclusiones se conoció que, en el sexo de los niños, el 55.1 por ciento era masculino, en canto a la consistencia que deben tener los alimentos de un niño de 8 meses, el 65.0 por ciento prefirió la papilla como también que la edad para dar queso y huevo más frecuente fue de 9 meses con un 50.9 por ciento y en cuanto al conocimiento de las madres, el 54.5 por ciento era bueno.<sup>7</sup>

Mancebo P, Vásquez L, realizaron un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos y prácticas de las madres y/o tutores sobre la alimentación complementaria en niños de 6 a 12 meses ingresados en la unidad de diarrea del Hospital Infantil Robert Reid Cabral desde octubre 2015 hasta marzo 2016.

El estudio se basó en un cuestionario de 15 preguntas, en el cual tuvo como resultado que el 69 por ciento de las madres y/o tutores tenían un conocimiento

regular sobre la alimentación complementaria, un 54 por ciento tenía un buen conocimiento sobre que alimentos son más favorables para el bebe, sin embargo, hubo un 61 por ciento que no tenían conocimiento tanto de qué tipos de alimentos, la cantidad ni la frecuencia en la que se deberían de dar según la edad que tenía el niño.<sup>8</sup>

En contraste Mercedes-Reinoso R, en su trabajo de investigación realizado en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el período agosto-septiembre 2017 sobre el conocimiento de la madre sobre la alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 24 años, sostuvo que el 67 por ciento de las encuestadas habían recibido conocimientos sobre alimentación complementaria de sus familiares.

El 50.6 por ciento de las madres consideraban que la correcta edad para iniciar la alimentación complementaria era a los 6 meses, mientras que en cuanto al estado nutricional del niño el 74.7 por ciento se encontraba eutrófico.<sup>9</sup>

## 1.2. Justificación

La leche materna es la forma óptima de suplir los requerimientos nutricionales de un ser humano de forma exclusiva hasta los 6 meses de edad, diferentes organismos proporcionan indicaciones específicas sobre la idoneidad de la leche materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida.

A partir de dicha edad es necesario la introducción de alimentos complementarios para suplir las demandas energéticas con los micro y macronutrientes, los cuales aportan beneficios en el neurodesarrollo, menor riesgo de diarrea, probablemente menor riesgo de obesidad y diabetes mellitus tipo 2, así como también la prevención de enfermedades infecciosas.<sup>10</sup>

La Asociación Americana de Pediatría recomienda la introducción de la alimentación complementaria a partir de los 4 meses de edad, mientras que la Organización Mundial de la Salud la recomienda a partir de los 6 meses de edad. Los signos que indican que el lactante puede empezar a recibir alimentos sólidos son el tono axial y el sostén cefálico, la coordinación motora entre los ojos, las

manos y la boca y la desaparición del reflejo de extrusión, que permite introducir alimentos sólidos en la boca.

La introducción de forma temprana acarrea riesgos en el lactante como atragantamientos, obesidad, mayor esfuerzo renal, diabetes tipo 1; ahora bien, el inicio de manera tardía tiene riesgos de carencias nutricionales, peor adaptación de nuevas texturas, enterocolitis necrotizante, desarrollo de asma y alergias las cuales pueden afectar no solo su etapa de lactancia sino también la vida adulta.<sup>10</sup>

Atendiendo a lo ya mencionado este estudio tiene el fin de analizar y comprobar el inicio de la alimentación complementaria en los lactantes ya que este influye de manera tanto beneficiosa como perjudicial en las etapas de desarrollo del infante.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que las prácticas inadecuadas de lactancia materna, especialmente la no exclusiva durante los primeros seis meses de vida, provoca 1,4 millones de muertes y el 10 por ciento de la carga de enfermedades entre los niños menores de 5 años.<sup>3</sup>

Estas enfermedades pueden deberse ya que el sistema digestivo está inmaduro a esta edad por lo cual no va hacer factible que el lactante pueda digerir los alimentos de una manera adecuada, así como también el hecho de que la capacidad de excreción de los riñones no es la adecuada y la introducción de alimentos con grandes cantidades de sodio y proteínas pueden sobrecargarse y deteriorar la función renal, de ahí que se recomienda que no se introduzca la sal, azúcar y demás aditivos en la comida hasta después de los 12 meses de vida.<sup>3</sup>

Igualmente, el riesgo que tienen de atragantamiento, obesidad, sobrepeso y diabetes mellitus tipo 1 es aún mayor en los primeros 6 meses de vida,<sup>3</sup> por lo que nos surge la iniciativa de la realización de esta investigación con el fin de ofrecer más información sobre el tema y ser parte del enriquecimiento del mismo hacia la sociedad y la medicina, realizando así la siguiente pregunta; ¿En qué momento se da el inicio de la alimentación complementaria de los lactantes que acuden a consulta de pediatría del Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022?

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1. General**

1. Determinar el inicio de la alimentación complementaria en lactantes que acuden a la consulta de niño sano en el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre, 2022.

#### **III.2. Específicos:**

1. Determinar los aspectos sociodemográficos de la madre o tutor.
2. Identificar la edad de introducción de la alimentación complementaria.
3. Determinar el patrón de consumo y tipo de alimentación complementaria.

### **IV. MARCO TEÓRICO**

#### **IV.1. Alimentación complementaria**

##### **IV.1.1. Historia**

Se plantea que en la prehistoria y la antigüedad el destete iniciaba entre los 2 a 3 años de edad de vida.

Diferentes autores describen alimentos y edades distintas a las cuales se debe iniciar la práctica de la alimentación complementaria tal como Antonie Marfan, en Francia (1903) recomendaba la lactancia exclusiva hasta los 8 o 9 meses de edad de vida tomando en cuenta el progreso de ese lactante, siendo este, uno bueno, se pudiese seguir hasta el año de vida.

Este mismo autor describió que la alimentación complementaria debería de iniciarse con caldos y papillas creadas a partir de diferentes alimentos fáciles de consumir para el lactante de forma creciente en cantidad para así lograr el destete a los 2 años de edad.

Mientras que en otros países como en Argentina, (1925) el autor Gregorio Araoz Alfaro, describe en sus literaturas para madres, que la alimentación complementaria de un lactante debe de comenzar a partir del año de edad y dicha alimentación debe de ser variada con alimentos hechos a base de papillas de cereales, verduras, hortalizas, frutos, huevos, carnes y otros alimentos altos en proteínas.

En el siglo XX en los Estados Unidos fueron descritas tendencias y estudios acerca del adelanto en edad para inicio de la alimentación complementaria en donde se introducían alimentos como cereales, verduras, carnes coladas, frutas y otros alimentos a edades desde el segundo día de vida hasta los 17 días de vida. Estos estudios no obtuvieron ventajas para los niños, pero sí resultados negativos para la economía de los padres.

En el 1935 el autor Mariott, propuso que la edad idónea para iniciar la alimentación complementaria es a los 6 meses de edad, dicha idea fue esparciéndose por diferentes países del occidente. Hoy en día se la organización mundial de la salud (OMS) describe que la introducción de alimentos complementarios seguros y nutricionales deben ser incorporados a los 6 meses de edad de vida puesto que a partir de esta edad las necesidades nutricionales del niño cambian y los valores de la lactancia materna no suplen las mismas.<sup>11</sup>

#### IV.1.2. Definición

En el año 2001 la Organización Mundial de la Salud definió la alimentación complementaria como todo aquel alimento líquido o sólido diferente de la leche materna que se introduce en la dieta del niño, incluyendo las fórmulas lácteas infantiles, cuando la misma ya no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, por lo tanto, son necesarios otros alimentos y líquidos, además de la leche materna.<sup>3</sup>

La alimentación complementaria es la incorporación de alimentos diferentes a la leche humana o fórmula, a la alimentación del lactante. Complementa el aporte de nutrientes de la leche, sin desplazar ni sustituir. Engloba tanto alimentos sólidos, semisólidos y líquidos, en la cual influyen los factores nutricionales, sociales, económicos y culturales. La misma abarca el período entre el inicio de los alimentos semisólidos (4-6 meses) hasta el momento en el que el niño se alimenta en forma similar al adulto (24 meses).

El período de alimentación complementaria es uno de rápido crecimiento y desarrollo, cuando los bebés son susceptibles a deficiencias y excesos de nutrientes, y durante el cual hay cambios marcados en la dieta con exposiciones a nuevas comidas, gustos y experiencias de alimentación. Sin embargo, en contraste con la gran literatura sobre alimentación con leche materna y fórmula, se ha prestado menos atención al período de AC, especialmente al tipo de alimentos administrados.<sup>12</sup>

#### IV.1.3. Antecedentes y recomendaciones actuales

Durante la historia se ha variado las edades y los tipos de alimentos con los cuales se debería de iniciar la alimentación complementaria de un niño. En los últimos años ha existido una diferencia de edades entre los distintos autores, unos describiendo la edad idónea para iniciar la alimentación complementaria es a los 4 meses de edad, mientras que otros optan por tener como edad idónea los 6 meses de edad de vida.

La OMS recomienda la leche materna de manera exclusiva hasta los 6 meses de edad, no incluyendo las fórmulas.<sup>3</sup>

Un estudio realizado por residentes de gastroenterología y nutrición pediátrica en México en el año 2017 establece las recomendaciones, de que la lactancia materna de manera idónea se debería acompañar de la introducción de la alimentación complementaria.<sup>3</sup>

Estableció también que la leche de vaca no debe ser utilizada antes de los 12 meses de edad de vida, puesto a que no supe las necesidades adecuadas de hierro y esta contiene niveles muy altos de proteínas, grasa, y calorías para el lactante. Se demostró que los alimentos alergénicos pueden introducirse desde los 4 meses de edad, en conjunto con otros alimentos complementarios de acuerdo a las cantidades y formas correctas de introducción.<sup>3</sup>

Este estudio describe que todos los niños deben recibir alimentos complementarios ricos en hierro, que incluyan productos a base de carnes o alimentos fortificados con hierro. No deben incluirse alimentos que contengan azúcares o sales añadidas. Las dietas que se basan en alimentos no provenientes de animales como las dietas veganas deben utilizarse bajo una vigilancia médica, para así evitar anemias, desnutrición y patología por baja ingesta de vitamina B12, Vitamina D, hierro, zinc, ácido fólico, proteínas y calcio.<sup>3</sup>

#### IV.1.4. Prácticas actuales

La OMS describe a la alimentación complementaria como la introducción de todo alimento tanto líquido como sólido, distinto a la leche materna. Existen factores que influyen en dicha alimentación como:

- Los factores funcionales: durante los primeros 4 meses de vida del lactante, el mismo logra la madurez suficiente tanto renal como gastrointestinal para metabolizar distintos alimentos y la función de manejar cargas osmolares mayores a la de la leche materna.

El sistema nervioso del lactante, a partir de los 6 meses de vida de edad desarrolla de manera progresiva habilidades motoras, las cuales permiten que el mismo pueda realizar ciertas actividades físicas tales como sentarse solo. Mientras que, en el séptimo y octavo mes de vida del mismo, ya desarrolla capacidad de triturar e ingerir porciones pequeñas teniendo en cuenta la

consistencia de estos alimentos pudiendo ser ellos semisólidos y de formas pastosas.

- Los factores socioeconómicos: estos dependen de la disposición que tenga la madre de poder adquirir los alimentos utilizados para dar inicio a la alimentación complementaria como también se toma en cuenta dentro de este factor la reincorporación a la vida laboral de la madre, cultura y entorno en lo que los familiares se encuentren.

La OMS describe que la alimentación complementaria debe de cumplir leyes para llevar a cabo una alimentación adecuada, dentro de las cuales se incluyen:

- Ley de la cantidad, esta debe de cumplir con las cantidades necesarias del lactante para satisfacer su organismo.
  - Ley de la calidad, cada alimento debe de contener calidad de nutrientes.
  - Ley de armonía, los alimentos deben de contener una relación entre los hidratos de carbonos, las grasas y las proteínas.
  - Ley de adecuación, cada alimento tiene que ser adecuado para el niño en base a su edad, economía, cultura y condición específica.
  - Ley de inocuidad, se debe evitar sustancias que pueden poner en riesgo la salud del niño.<sup>13</sup>

La alimentación complementaria del niño deberá de contener nutrientes en cantidades necesarias para suplir los gastos energéticos del mismo.

Dentro de estos alimentos que contienen estos nutrientes se encuentran:

- Cereales con y sin gluten, estos proporcionan hidratos de carbono, minerales y hierro. Estos aportan altas cantidades energéticas.
- Frutas y verduras, estos aportan importantes cantidades de minerales como también de agua y vitamina C. Se debe de tomar en cuenta las frutas que tienen cantidades significantes de alérgenos y optar por integrarlas en la dieta del niño después del primer año de vida. Estos se pueden suministrar en forma de papilla o jugos y a tolerancia.
- Carnes, esta constituye cantidades importantes de hierro, como también vitamina B12, las cuales son necesarias para evitar anemias tales como la

anemia ferropénica y perniciosa. Estas deben ser administradas pequeñas cantidades de 40-60 g por ración y día.

- Derivados de lácteos, estos son fuentes de calcio y proteínas. Se recomienda que estos deben de ser utilizados de manera natural y sin sabores añadidos en las primeras semanas de utilización.

- Pescados y huevos, estos alimentos son ricos en proteínas y pueden ser utilizados como sustituto de otros alimentos proteicos. Estos deben de administrarse a tolerancia.

El Pescado debe de administrarse en pequeñas cantidades de 20-30 g, y se debe de ir aumentando progresivamente y a tolerancia. Existen pescados con alto contenido de mercurio por lo cual se debe utilizar en niños de 3 años en adelante.

El huevo se debe administrar una cuarta parte del mismo conjunto a verduras, 2 a 3 veces por semana de manera progresiva. Se debe de tomar en cuenta que el huevo contiene ovalbumina que proporciona un poder alergénico.

- Legumbres, contienen niveles importantes de fibras y proteínas. Se recomienda que este se administre a partir del primer año de vida puesto que contiene cantidades importantes de nitrato.

- Leche de vaca, en diferentes partes del mundo existe controversia de cuándo se debe administrar este tipo de alimento al niño, en España se recomienda el uso a partir de los 12 meses de edad ya que esta carece de hierro.

- Condimentos, edulcorantes, es recomendable preparar los alimentos del niño durante el primer año de vida sin azúcar o sales añadidas puesto a que los mismos alimentos contiene las cantidades necesarias para el niño e introducirlos de manera innecesarias podría inclinar las preferencias por los sabores dulces pudiendo así presentar riesgos de padecer patologías como la obesidad en el futuro.<sup>13</sup>

#### IV.1.5. Tiempo de inicio de la alimentación complementaria

Es necesario comprender que existen múltiples factores que se deben de tomar en cuenta para obtener una alimentación complementaria tales como la edad, el medio socioeconómico en el que se encuentre, la capacidad de digestión y absorción de los diferentes micro y macro nutrientes que se presenten en la dieta.

Existen diversas implicaciones entre los sistemas del organismo como es el digestivo, neurológico, renal e inmunológico. Es de relevancia que se conozcan los procesos de adaptación y evolución para así poder establecer guías y recomendaciones al momento de introducción de alimentos seguido de la maduración fisiológica del lactante, con el objetivo de no sobrepasar las capacidades digestivas y metabólicas del mismo.<sup>3</sup>

Desarrollo psicológico y neurológico: el desarrollo fisiológico renal y gastrointestinal es necesario para que un lactante pueda metabolizar alimentos no provenientes de la leche materna, y los cambios en el desarrollo neurológico son necesarios para una segura y eficaz evolución hacia una dieta mixta, han sido revisado en varios informes.

Los informes disponibles sugieren que tanto como la función renal como la gastrointestinal están suficientemente maduros para así poder metabolizar los nutrientes que se encuentren en la alimentación complementaria a los 4 meses de edad de vida, describe que la introducción de la misma impulsa al buen desarrollo y maduración del sistema gastrointestinal.

Refiriéndose al neurodesarrollo, existe una probabilidad del rango de edad en que los lactantes alcancen las habilidades motoras necesarias para poder interactuar con alimentos sólidos. Los reflejos requeridos para que un lactante trague con seguridad algún alimento complementario como puré, se estima que aparecen en el 4to a 6to mes de edad mientras que en el primer año aparecen los de manejar alimentos semisólidos y alimentarse a sí mismo.

Hay evidencias que describen la existencia de una controversia en la edad y forma de introducción de alimentos sólidos y semisólidos como también la falta de la misma hasta una edad de 9 a 10 meses, se pudiese relacionar a un mayor riesgo de consumo mínimos de alimentos importantes como son las frutas y

verduras. Por lo que es importante introducir alimentos apropiados para la edad y condición conjunto a una consistencia idónea y utilizando métodos apropiados para el desarrollo del lactante.<sup>14</sup>

IV.1.6. Contenido de la dieta de la alimentación complementaria y efectos en la salud.

IV.1.6.1. Requisitos de nutrientes durante la alimentación complementaria.

Los requisitos nutricionales para los niños en la edad entre 6-12 meses es una combinación de nutrientes, los cuales deben de ser un suplemento tanto de calidad como de cantidad para el lactante.

Es en esta etapa donde se da el inicio en la adquisición de los hábitos alimentarios, que luego se establecerán definitivamente entre los 2 y 3 años de vida, en mayor o menor medida, y a su vez serán difíciles de modificar. Por ende, es fundamental que desde los primeros momentos de la alimentación complementaria se adquieran unos buenos hábitos que proporcionen una buena educación alimentaria del niño.

Los nutrientes que son proporcionados por las fórmulas infantiles y las fórmulas que se suministran como continuación discrepan con respecto a los proporcionados por la leche materna durante este período, muy específicamente si hablamos de las proteínas y del hierro, por consiguiente, esta cantidad adicional que se proporciona con la alimentación complementaria tiene sus variables a su vez como es un determinante importante la fuente principal de leche del bebé.

Iniciando con la ingesta de grasas, la cual es un determinante a lo que se refiere suministro de energía, en el primer año de vida las necesidades de esta son mayores y si la ingesta de manera complementaria se da de manera baja traerá consigo una dieta con baja densidad energética. Un panel de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria recomendó que la grasa debería sustituir el 40 por ciento de la ingesta de energía en un rango de edad de 6 a 12 meses.<sup>15</sup>

El hierro dietético está disponible en forma de hemo y no hemo. El hierro hemo se encuentra disponible en la hemoglobina y la mioglobina de los alimentos que tienen origen animal, en estos podemos encontrar la carne roja, el hígado y las carnes de órganos, la absorción del mismo es de un 25 por ciento. Sin embargo, las fuentes no las podemos encontrar en legumbres, nueces, verduras de hojas verdes, frutas secas y alimentos que se encuentran fortificados con hierro como panes y cereales.

Desde el punto de vista clínico, el sistema inmunológico competente del neonato progresa rápidamente durante los primeros tres meses de vida, conforme las células implicadas en la inmunidad adquirida maduran y adquieren experiencia antigénica.

El rendimiento global del sistema inmune en este período se ve disminuido en algunas situaciones; así, los niños muy pequeños son más susceptibles que los lactantes de más edad, a la infección bacteriana grave y algunas infecciones víricas y fúngicas. El hierro parece tener efectos mixtos sobre la función inmune y la susceptibilidad a la infección. La deficiencia de hierro se asocia con el deterioro de la inmunidad innata (natural) y la inmunidad mediada por células, contribuyendo de ese modo a un mayor riesgo de infecciones.<sup>16</sup>

#### IV.1.6.2. Patrones dietéticos y crecimiento posterior o composición corporal

Un ángulo que se ha tomado en los últimos años se basa en derivar las medidas que describen patrones dietéticos en lugar de la ingesta de nutrientes o alimentos individuales.

La introducción de alimentación complementaria posterior a los 5 meses de edad, se ha asociado a un menor consumo de alimentos y bebidas azucaradas antes del primer año de vida. Además, se ha descrito que lactantes cuya edad de inicio de la AC fue previa a los 6 meses, tienen 3 veces mayor riesgo de desarrollar obesidad comparados con aquellos que la comenzaron posterior a los 6 meses de edad. Adicionalmente, si a la introducción de la AC le agregamos la

incorporación de FA, la presencia de obesidad en edad preescolar se incrementa más de 6 veces.<sup>17</sup>

#### IV.1.7. Método de alimentación

##### IV.1.7.1. Desarrollo del gusto y las referencias alimentarias

El mayor aprendizaje sobre la alimentación y los alimentos se da en la etapa de transición de una alimentación exclusiva con leche materna a la dieta consumida en la primera infancia.

Los lactantes presentan gustos innatos por los sabores dulces y salados, los cuales es en esta época donde la obesidad presenta un aumento significativo no es muy provechoso para ellos, así como también oposición a lo amargo.

Sin embargo, estos gustos pueden estar predispuestos a una exposición temprana a los mismos y los padres o cuidadores pueden transformar estas preferencias innatas con la exposición a temprana edad de los alimentos, un ejemplo de esto es que se pueden desarrollar gustos por alimentos saludables si se da una exposición temprana y repetida de verduras.<sup>18</sup>

##### IV.1.7.2. Estilo de crianza

Cada vez más se señala el hecho de que el estilo de crianza, el cual se define como la manera de interacción de los padres con los niños tanto en las actitudes como en el comportamiento en los diferentes rasgos de crianza en la cual se incluye la alimentación puede influir significativamente en el comportamiento y los gustos alimentarios que este desarrolla con el tiempo.

Un estilo de crianza que busca fomentar el desarrollo de la autorregulación y el desarrollo cognitivo, social y emocional. Según Abraham Maslow, la alimentación es una necesidad básica de la persona, donde la madre juega un papel importante; ya que, de los conocimientos que ella posea dependerá de la conducta que desempeñe en el cuidado de los lactantes.

Las decisiones y actividades que realice la madre y/o tutor del lactante sobre la alimentación infantil resulta un proceso complejo en el cual intervienen los

consejos de las familias, instructor, religión y costumbres que se ven arraigadas en nuestro ambiente de forma positiva o negativa en este proceso.<sup>9</sup>

#### IV.1.8. Prácticas dietéticas y alimentos específicos

##### IV.1.8.1. Alimentos caseros frente a alimentos comerciales

Los alimentos que se dan de manera complementaria se pueden dar de dos maneras tanto realizados en casa como los producidos de manera comercial.

Los alimentos complementarios son nutritivos, inocuos y adecuados para los niños, pero en las últimas décadas estas prácticas han cambiado considerablemente, según las diversas culturas.

Los alimentos fabricados industrialmente se definen como aquellos que transforman productos de origen vegetal, animal, mineral o combinados, a través de diversos procedimientos, para ser destinados a consumo humano.

Las empresas que elaboran alimentos para niños ha crecido significativamente, y su única finalidad es la de suministrar con mayor facilidad la alimentación complementaria para padres de familia que laboran, por ello se llegó a popularizar. Los padres de familia optaron por este tipo de productos y dejaron de usar los alimentos propios de la localidad. Los alimentos industrializados pueden tener en su composición cantidades inadecuadas de calorías, así como de sodio, azúcar y grasas saturadas, por lo que estos tienden a ser inapropiados para los niños.<sup>19</sup>

Estos avances hacia el tema han dado a demostrar el hecho de que los padres deberían recibir asesoramiento y preparación sobre los alimentos adecuados para iniciar la alimentación complementaria y sobre todo la elaboración de los mismos.

##### IV.1.8.2. Dietas vegetarianas y veganas

La popularidad de las dietas vegetarianas y veganas está aumentando en todos los países occidentales y, con ello, el incremento de pacientes en edad pediátrica y adolescente que adoptan estas dietas, en ocasiones como miembros de una familia que ya es vegetariana y otras veces por iniciativa propia.

Una alimentación vegetariana o vegana en la infancia y adolescencia puede ser perfectamente adecuada y proporcionar beneficios importantes en la salud a medio y largo plazo, pero, como en cualquier otra forma de alimentación, debe estar bien planificada. Se requiere un especial cuidado para garantizar la ingesta adecuada de nutrientes y seguir los consejos del pediatra durante la alimentación complementaria.<sup>20</sup>

Las dietas vegetarianas son ricas en fibra, magnesio, hierro férrico, ácido fólico, vitaminas C y E, ácidos grasos poliinsaturados n-6, carotenoides, flavonoides, y otros fotoquímicos y antioxidantes. Son más bajas en grasa total, ácidos grasos poliinsaturados n-3, colesterol, yodo, zinc, hierro ferroso y vitaminas B12 y D9. La ingesta media de energía y proteínas cumple las recomendaciones con una proporción adecuada de macronutrientes y fibra. El riesgo de deficiencia es mayor en las dietas más restrictivas, en especial en la dieta vegana.<sup>20</sup>

#### IV.1.9. Riesgos de iniciar la alimentación complementaria temprana o tardíamente.

Cuando se inicia de manera prematura la alimentación complementaria el lactante puede presentar:

- Incremento en el riesgo de enfermedades, ya que se reduce el aporte de los factores protectores de la lactancia materna.
- Aumento en el riesgo de padecer diarreas.
- Incremento en el riesgo de alergias, esto se debe a la mayor permeabilidad de la mucosa intestinal e inmadurez inmunológica.

- Disminuir la lactancia materna provoca que el lactante no alcance los requerimientos nutricionales, sobre todo si los alimentos suministrados son de bajo contenido energético y esto lleva a malnutrición por déficit.<sup>9</sup>

Los riesgos de un inicio tardío son:

- Disminución en la velocidad de crecimiento.
- Deficiencias de vitaminas y minerales.
- Alteraciones en la conducta alimentaria y en el desarrollo psicomotor.
- Riesgo de sensibilización.<sup>9</sup>

#### IV.1.10. Estado nutricional

El estado nutricional es la condición física que presenta el niño como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Se ve afectado por factores educativos de la familia, disponibilidad y acceso a los alimentos, nivel de ingreso y capacidad de aprovechamiento de alimentos por parte de su organismo, entre otros. Se asocia con múltiples factores ambientales, psicosociales y genéticos, de ahí la importancia de que sea abordado interdisciplinaria e intersectorialmente en busca de soluciones al problema.

Por ejemplo, los factores asociados con el riesgo de desnutrición en los menores de cinco años del municipio de Turbo (Antioquia, Colombia) se relacionan con: ser hombre, mayor de un año, pertenecer a familia numerosa e hijo de madre con baja escolaridad; sin embargo, no se encontró asociación entre ingresos económicos y desnutrición.<sup>21</sup>

#### IV.1.11. Desnutrición

Los campos de la desnutrición y la discapacidad están estrechamente relacionados con una serie de puntos de convergencia. Los países con altos niveles de malnutrición y deficiencia de nutrientes también a menudo reportan mayores tasas de discapacidad y retraso en el desarrollo. Hay varias zonas importantes de la superposición y la influencia: la desnutrición puede causar o contribuir a una variedad de diferentes

discapacidades; las discapacidades pueden causar o contribuir a la malnutrición.<sup>22</sup>

#### IV.1.12. Sobrepeso

El primer año de vida es clasificado como el año de crecimiento rápido por lo que el cual necesita requerimientos nutricionales altos. Existe una maduración elevada en distintos sistemas como en Sistema Nervioso Central, El sistema gastrointestinal, entre otros. A esta edad es por la cual los niños pasan de una alimentación exclusiva de leche materna hacia una alimentación complementaria a base de alimentos.

El índice de masa corporal aumentado en los primeros 2 años de vida de los pacientes se asocia al riesgo de padecer de sobrepeso u obesidad durante la edad escolar por lo que el estado ponderal del paciente dentro de los primeros 24 meses de vida predice la probabilidad de padecer de obesidad en un futuro.<sup>23</sup>

La obesidad es una problemática que está afectando a nivel mundial aumentando su prevalencia significativamente. La leche materna es un fluido el cual tiene un empleo multifuncional para la vida de un lactante, este durante los primeros meses de vida supe las necesidades energéticas y metabólicas del niño hasta que estas mismas sean mayores.

Entre los beneficios de la misma están los económicos, factor protector contra numerosas enfermedades infectocontagiosas, mejorando el desarrollo del niño entre otros. El uso de biberones y fórmulas aumenta el riesgo de alteraciones en la cavidad oral como también en la microbiota intestinal, oxigenación entre otros.<sup>24</sup>

La lactancia materna podría además cumplir como factor protector contra la obesidad, y comorbilidades en un futuro, como la diabetes puesto a que la misma contiene compuestos bioactivos como lo que es la leptina, la cual es una proteína que se produce por el tejido adiposo.

La leptina tiene la función de regular el balance energético, aumentando el gasto del mismo. Esta proteína puede actuar como señal de saciedad y está

relacionada con menor predisposición a desarrollar trastornos metabólicos en el futuro. Existen estudios que describen una diferencia entre la microbiota intestinal en lactantes que solo utilizan leche materna en comparación con los otros que utilizan otras sustancias.<sup>24</sup>

#### IV.1.13. Leche Materna como fluido.

La leche materna es un fluido vivo, con un contenido complejo, su descripción aún continúa en estudio. Los diferentes beneficios observados en lactancia materna son gracias a los distintos componentes encontrados en su contenido como lo son los agentes infecciosos, los componentes nutricionales bioactivos como lo son agentes antiinfecciosos, antiinflamatorios, factores de crecimiento, pre y probióticos, los cuales permiten el desarrollo y crecimiento adecuado del lactante.<sup>25</sup>

La leche materna puede cambiar de composición de acuerdo a la nutrición que tenga la madre como también de acuerdo a la etapa de lactancia. De acuerdo a la etapa, existen diferencias entre el calostro, la leche transicional, y la leche madura.

El calostro, comprende la leche inicial. Esta misma contiene mayor concentración de proteínas de suero, vitaminas como la A y E y los nutrimentos inorgánicos como Na, Zn y K. Este mismo contiene una menor cantidad de caseína, grasa y lactosa en comparación con la leche madura, es importante considerar que su principal acción es inmunológica.

Este calostro está compuesto por inmunoglobulina A secretora, lactoferrina, leucocitos y oligosacáridos. Este calostro cambia su composición hasta llegar a ser una leche transicional en donde su contenido va disminuyendo en proteínas y va en aumento en grasa, lactosa y calorías. Se considera madura a la 4ta semana.<sup>25</sup>

## V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Alimentación Complementaria	Proceso por el cual se ofrecen al lactante alimentos distintos a la leche materna.	Meses	Numérica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta los 2 años de edad	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencia el sexo.	Femenino Masculino	Nominal
Aspectos Sociodemográficos	Medida de situación social que incluye ingresos, educación y ocupación	Estatus sociodemográficos al que pertenecen	Nominal
Edad de introducción de alimentación complementaria	Edad del niño en la cual se iniciaron las primeras prácticas de inducción a la alimentación no proveniente de la leche materna.	La edad en meses a la que consumió por primera vez alimentos.	Numérica
Patrón de consumo y tipo de alimentación complementaria	Descripción de la forma en la cual se inició la alimentación complementaria teniendo en cuenta el tipo de alimento y su frecuencia.	Frecuencia y cuales tipos de alimentos.	Nominal

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal con el objetivo de determinar el inicio de la alimentación complementaria en lactantes que acuden a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre, 2022. (ver anexo XII.1 cronograma).

### VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo como escenario la consulta de niño sano del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, localizado en la Avenida Abraham Lincoln #2, Centro de los Héroes, Distrito Nacional, República Dominicana. Delimitado, al Norte, por la Avenida Independencia; al Sur, por la calle Paul Harris; al Este, por la Avenida Abraham Lincoln; y al Oeste, por la calle Dr. Horacio Vicioso. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico



Vista aérea

### VI.3. Universo

El universo estuvo constituido por los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre, 2022.

#### VI.4. Muestra

Se incluyó una muestra de 207 pacientes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre, 2022.

#### VI.5. Criterios

##### VI.5.1. De inclusión

1. Lactantes que acuden a consulta de niño sano del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, julio-diciembre, 2022.
2. Lactantes que han iniciado la alimentación complementaria.
3. Ambos sexos

##### VI.5.2. De exclusión

1. Lactantes que no han iniciado la alimentación complementaria.
2. Barrera de idioma
3. Negarse a participar en el estudio
4. Negarse a firmar el consentimiento informado
5. Patología de base.

#### VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un formulario que consta de 16 preguntas, 9 abiertas y 7 cerradas. Este contiene aspectos demográficos tales como edad, sexo y nivel educativo, así como también aspectos que corresponden a este tema. (ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos).

#### VI.7. Procedimiento

Se sometió el anteproyecto a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y al Departamento de Investigación del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral.

Inmediatamente se aprobó el anteproyecto se procedió a la identificación de los pacientes y la recolección de datos.

El estudio se realizó en el área de consulta por parte de ambos sustentantes.

Al identificar los pacientes objetos de esta investigación, se les explicó a los padres y/o tutores la finalidad de este estudio y de obtener una respuesta afirmativa sobre su disposición a participar, se firmó el Consentimiento informado y se les hizo una entrevista con el fin de recaudar la información requerida y necesaria en el método de recolección de datos que en este caso fue un cuestionario que consta de preguntas abiertas y cerradas.

Una vez recolectados los resultados se tabularon y correlacionaron con los objetivos específicos ya detallados.

#### VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados en el programa Microsoft Excel para el manejo de los datos.

#### VI.9. Análisis

La información obtenida fue analizada en frecuencia simple. Las variables que fueron susceptibles de comparación fueron analizadas a través de la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) considerándose de significancia estadística cuando  $P < 0,05$ .

#### VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>27</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>28</sup> El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos

creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fueron protegidos en todo momento, manejando los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de este proyecto, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

## VII. RESULTADOS

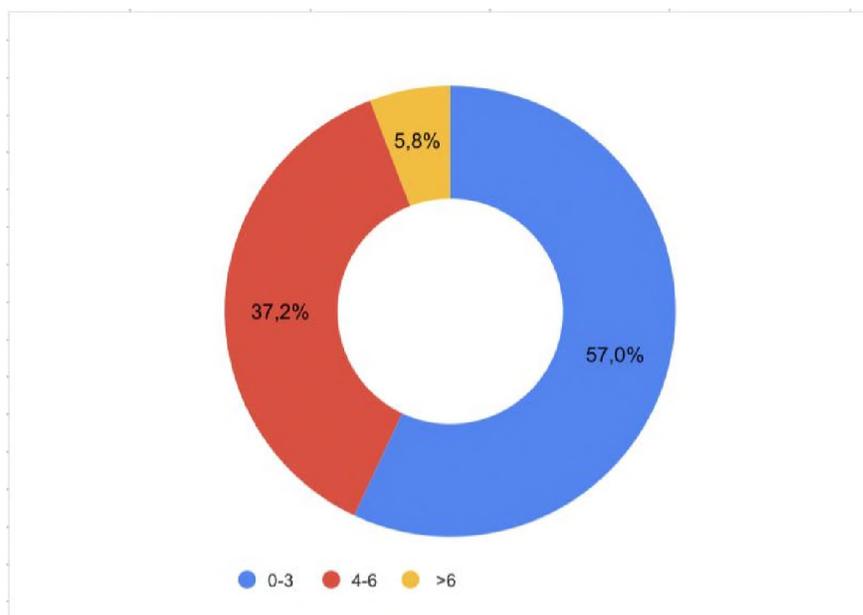
Cuadro 1. Edad en que inició la alimentación complementaria de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad de inicio (meses)	Frecuencia	%
0-3	118	57.0
4-6	77	37.2
>6	12	5.8
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 1 se presenta la distribución de la edad de inicio de la alimentación complementaria en meses, donde 118 (57%) fue de 0-3 meses.

Gráfico I. Edad en que inició la alimentación complementaria de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 1

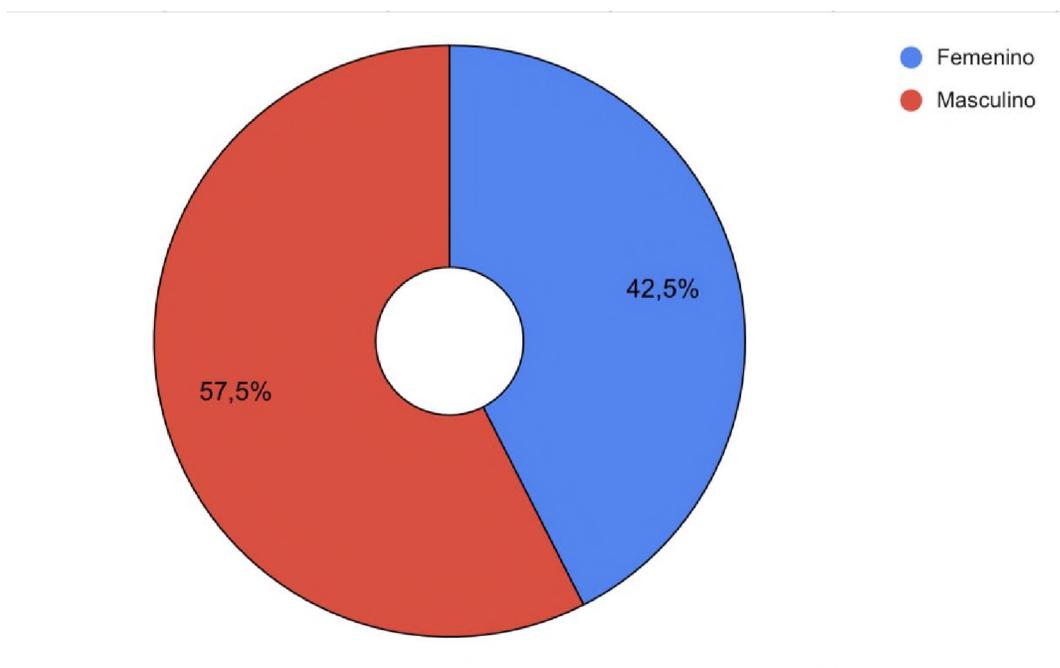
Cuadro 2. Sexo de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	88	42.5
Masculino	119	57.5
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 2 se presenta la distribución del sexo de los lactantes, siendo la mayoría 119 (57.5%) fueron masculinos.

Gráfico II. Sexo de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 2

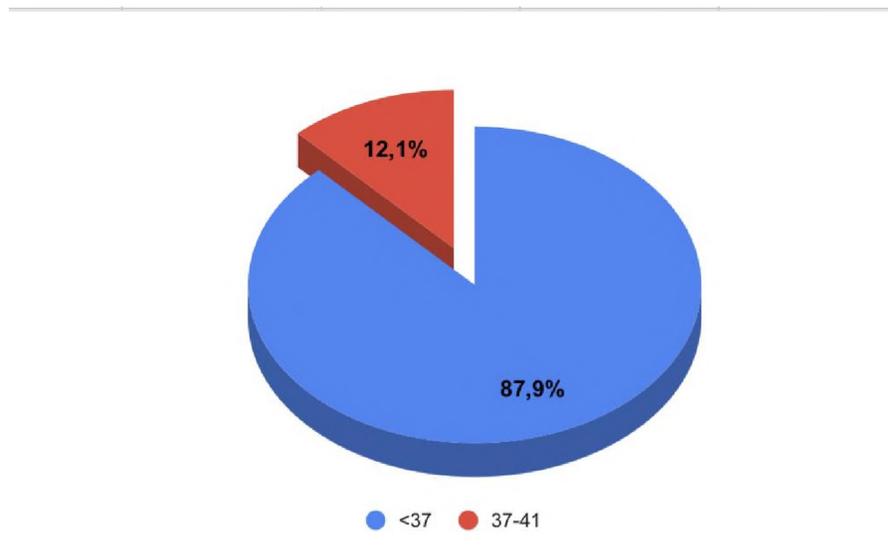
Cuadro 3. Edad gestacional de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad gestacional (semanas)	Frecuencia	%
<37	182	87.9
37-41	25	12.1
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 3 se presenta la distribución de la edad gestacional de los lactantes, siendo la mayoría 182 (87.9) fueron menores de 37 semanas.

Gráfico III. Edad gestacional de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 3

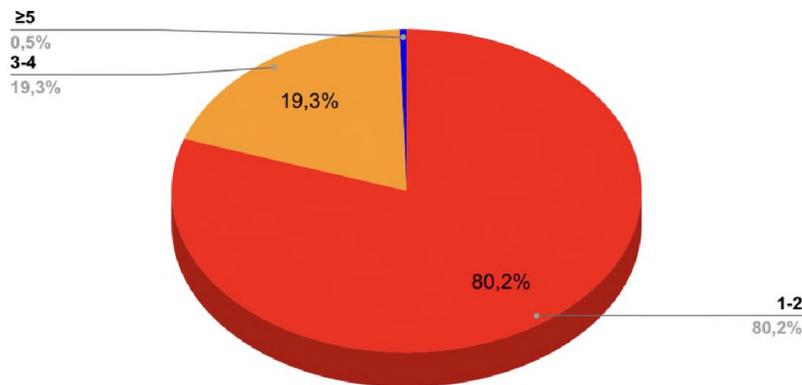
Cuadro 4. Horario de comida de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Horario de comida	Frecuencia	%
1-2	166	80.1
3-4	40	19.3
≥5	1	0.5
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 4 se presenta la distribución del horario de comida de los lactantes, siendo la mayoría 166 (80.1) fueron en un lapso de tiempo de 1-2 horas.

Gráfico IV. Horario de comida de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 4

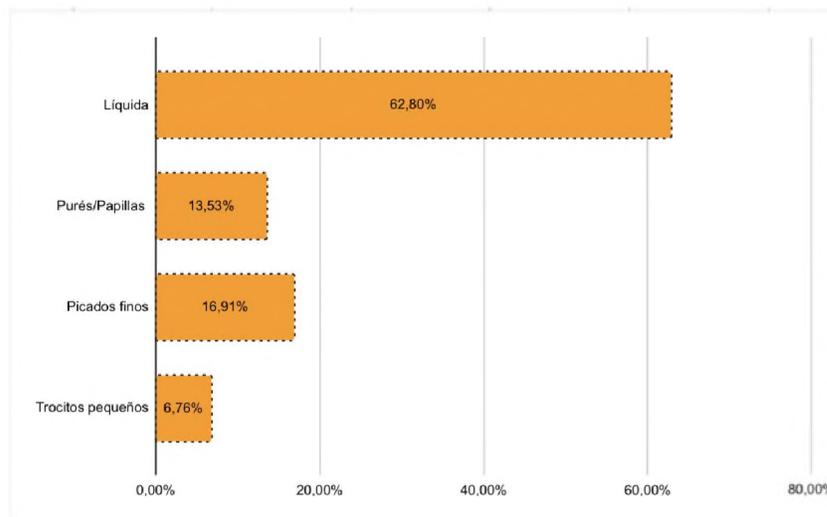
Cuadro 5. Consistencia de comida de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Consistencia	Frecuencia	%
Líquida	130	62.8
Purés/Papillas	28	13.5
Picados finos	35	16.9
Trocitos pequeños	14	6.8
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 5 se presenta la distribución de la consistencia de comida de los lactantes, siendo la mayoría 130 (62.8) fueron de forma líquida, siguiéndole a esta los picados finos con 35 (16.9%).

Gráfico V. Consistencia de comida de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 5

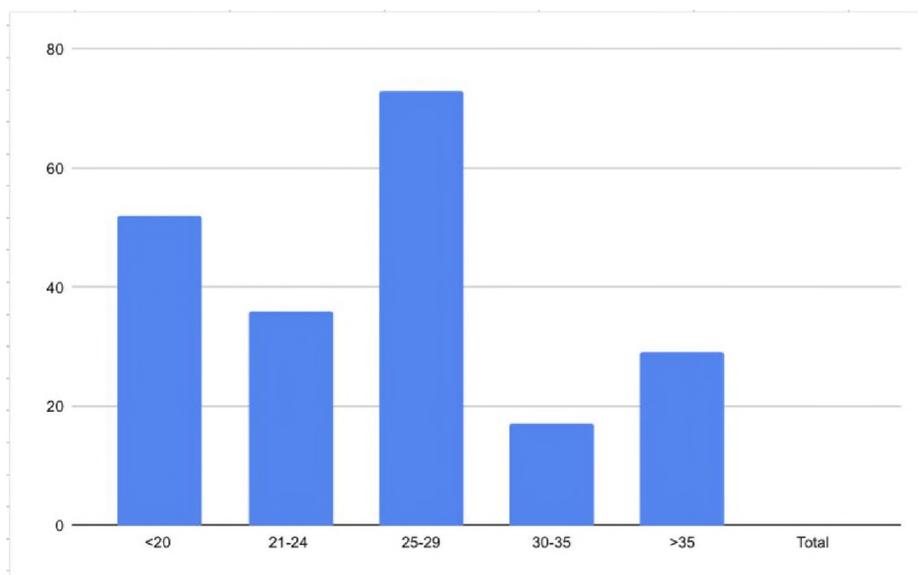
Cuadro 6. Edad de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad de la madre (años)	Frecuencia	%
<20	52	25.1
21-24	36	17.4
25-29	73	35.3
30-35	17	8.2
>35	29	14.0
Total		100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 6 se presenta la distribución de la edad de las madres de los lactantes, siendo la mayoría 73 (35.3%) entre las edades 25-29.

Gráfico VI. Edad de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 6

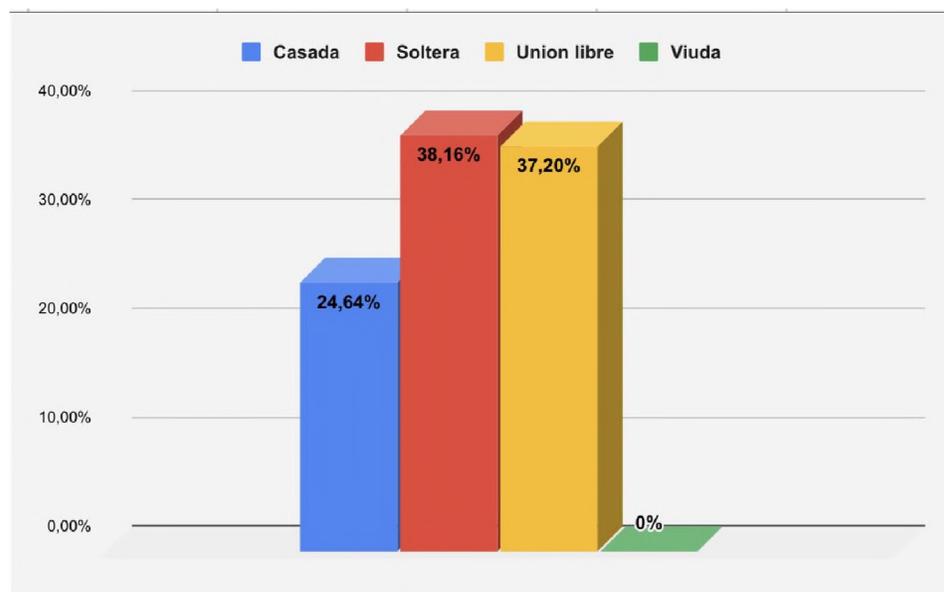
Cuadro 7. Estado civil de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Estado civil	Frecuencia	%
Casada	51	24.6
Soltera	79	38.2
Union libre	77	37.2
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 7 se presenta la distribución del estado civil de las madres de los lactantes, siendo la mayoría 79 (38.2%) solteras siguiéndoles muy de cerca las de unión libre 77 (37.2%).

Gráfico VII. Estado civil de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 7

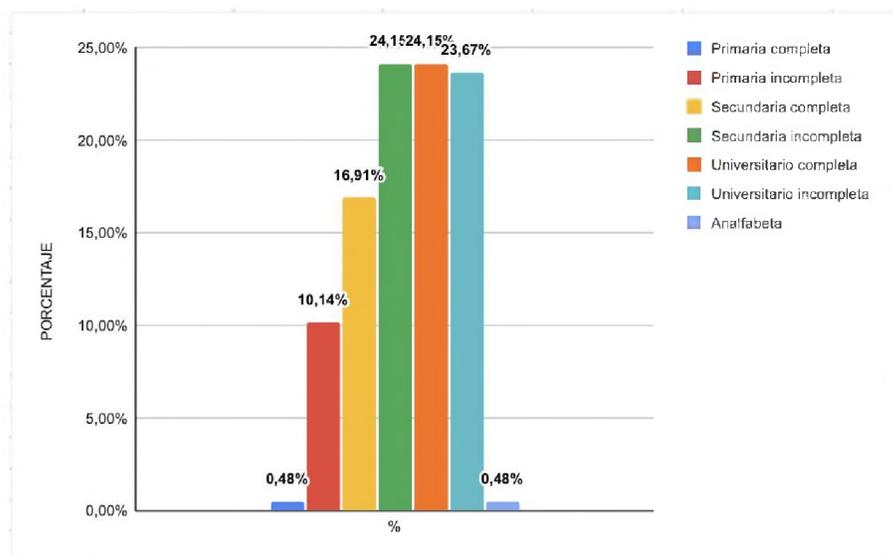
Cuadro 8. Nivel educativo de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Nivel Educativo	Frecuencia	%
Primaria completa	1	0.5
Primaria incompleta	21	10.1
Secundaria completa	35	16.9
Secundaria incompleta	50	24.2
Universitario completa	50	24.2
Universitario incompleta	49	23.7
Analfabeta	1	0.5
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 8 se presenta la distribución del nivel educativo de las madres de los lactantes, quedando en igual cantidad las de secundaria incompleta 50 (24.2%) y las universitarias completas 50 (24.2%).

Gráfico VIII. Nivel educativo de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 8

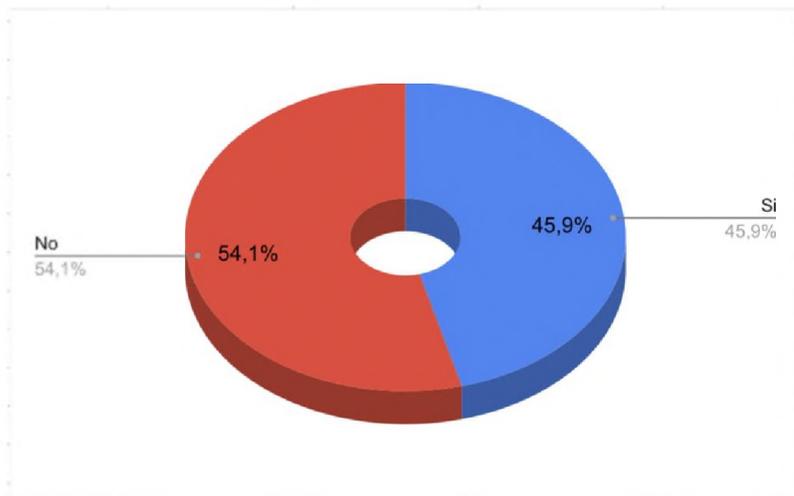
Cuadro 9. Trabajo de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Trabajo	Frecencia	%
Sí	95	45.9
No	112	54.1
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 9 se presenta la distribución de trabajo de las madres de los lactantes, siendo la mayoría 112 (54.1%) no trabajadoras.

Gráfico IX. Trabajo de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 9

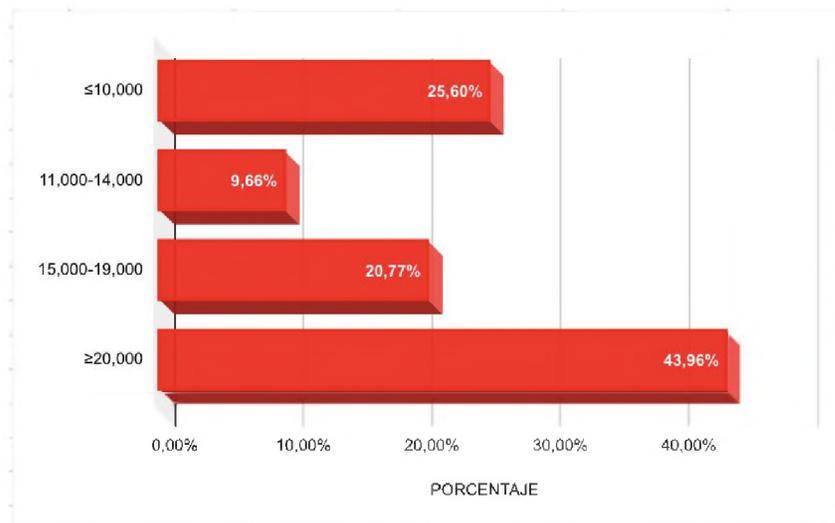
Cuadro 10. Ingresos económicos de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Ingresos económicos	Frecuencia	%
≤10,000	53	25.6
11,000-14,000	20	9.7
15,000-19,000	43	20.8
≥20,000	91	44.0
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 10 se presenta la distribución de ingresos económicos de las madres de los lactantes, siendo la mayoría 91 (44.0%) cantidades mayores a 20,000 pesos. Se presentó un salario promedio de RD\$22,347.82 con un rango de RD\$78,000.

Gráfico X. Ingresos económicos de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 10

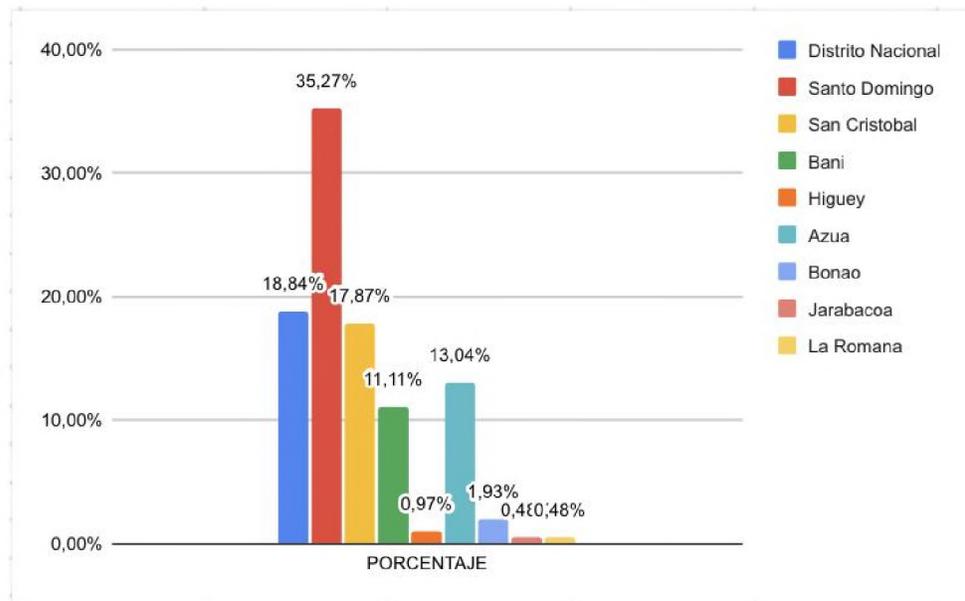
Cuadro 11. Residencia de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Residencia	Frecuencia	%
Distrito Nacional	39	18.8
Santo Domingo	73	35.3
San Cristobal	37	17.9
Bani	23	11.1
Higuey	2	1.0
Azua	27	13.0
Bonao	4	1.9
Jarabacoa	1	0.5
La Romana	1	0.5
Total	207	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 11 se presenta la distribución de residencia de las madres de los lactantes, siendo la mayoría 39 (18.8%) pertenecientes al Distrito Nacional.

Gráfico XI. Residencia de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



Fuente: Cuadro 11

Cuadro 12. Inicio de cada alimento de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

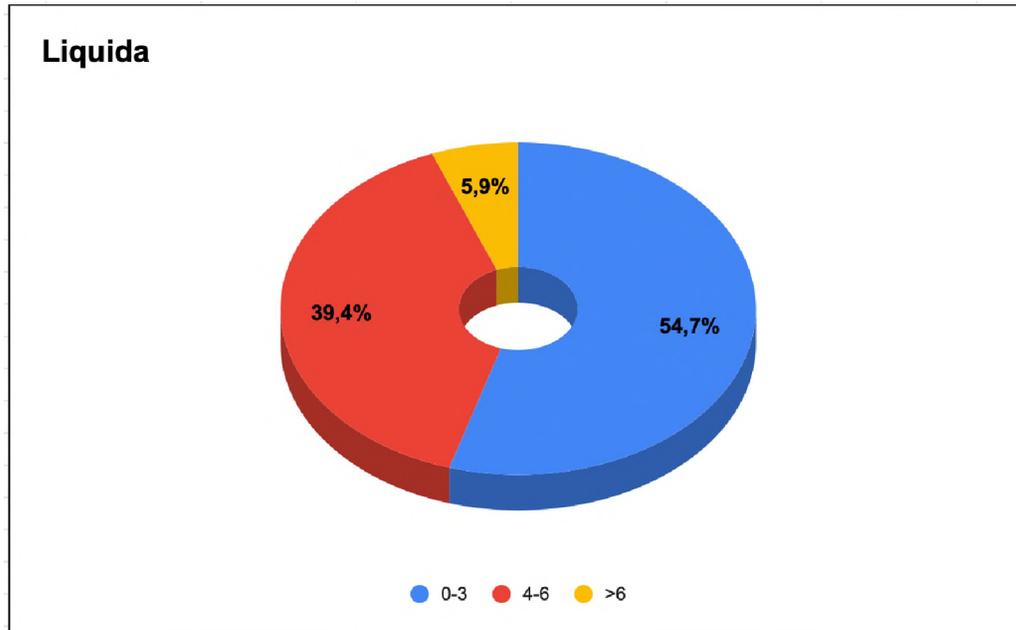
Inicio de cada alimento	Frecuencia	%
<b>Líquida</b>		
0-3	111	54.7
4-6	80	39.4
>6	12	5.9
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>100.0</b>
<b>Carnes</b>		
0-3	1	0.7
4-6	121	83.5
>6	23	15.9
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>
<b>Cereales</b>		
0-3	9	6.0
4-6	123	81.5
>6	19	12.6
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100.0</b>
<b>Leguminosas</b>		
0-3	17	10.9
4-6	121	77.6
>6	18	11.5
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0</b>
<b>Tuberculos</b>		
0-3	13	8.4
4-6	121	78.1
>6	21	13.6
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>100.0</b>

<b>Frutas cítricas</b>		
0-3	9	6.0
4-6	122	81.9
>6	18	12.1
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>100.0</b>
<b>Frutas no cítricas</b>		
0-3	8	5.4
4-6	121	81.8
>6	19	12.8
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100.0</b>
<b>Derivados de la leche</b>		
0-3	8	5.6
4-6	115	79.9
>6	21	14.6
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100.0</b>

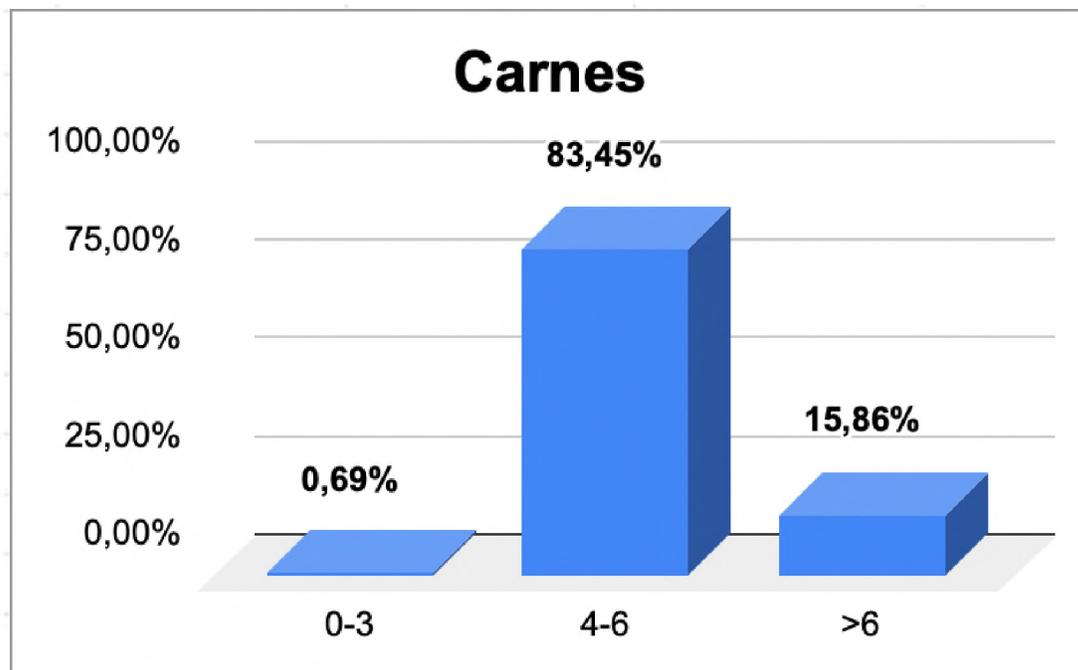
Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 12 se presenta el inicio de cada alimento de los lactantes, siendo la mayoría en los líquidos 111 (54.7%) entre 0-3 meses, en las carnes 121 (83.5%) entre 4-6 meses, en los cereales 123 (81.5%) entre 4-6 meses, en las leguminosas 121 (77.6%) entre 4-6 meses, en los tubérculos 121 (78.1%) entre 4-6 meses, en las frutas cítricas 122 (81.9%) entre 4-6 meses, en las frutas no cítricas 121 (81.8%) entre 4-6 meses y entre los derivados de la leche 115 (79.9%) entre 4-6 meses.

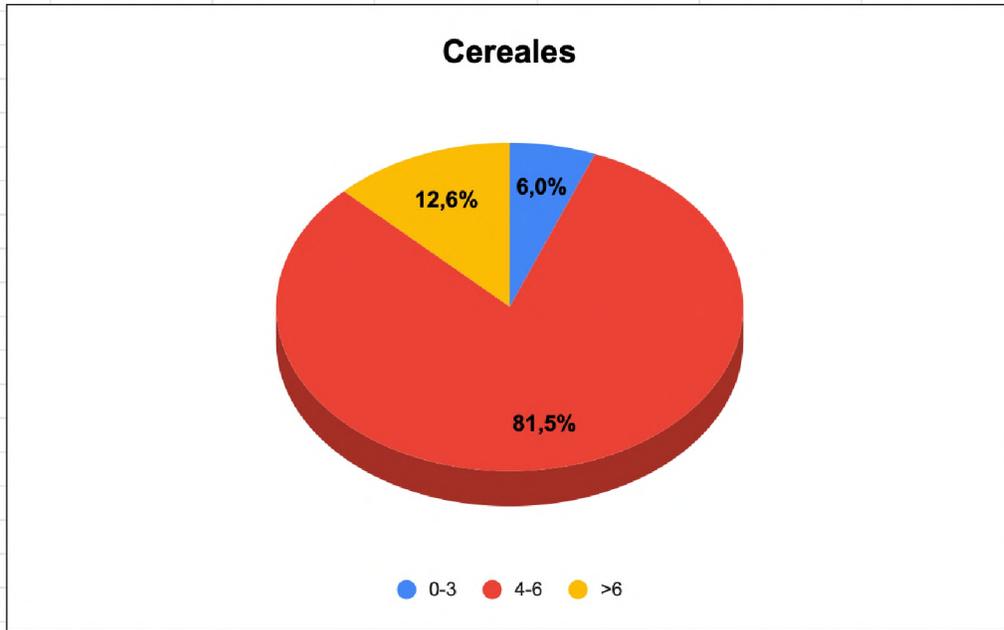
Gráfico XII. Inicio de cada alimento de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.



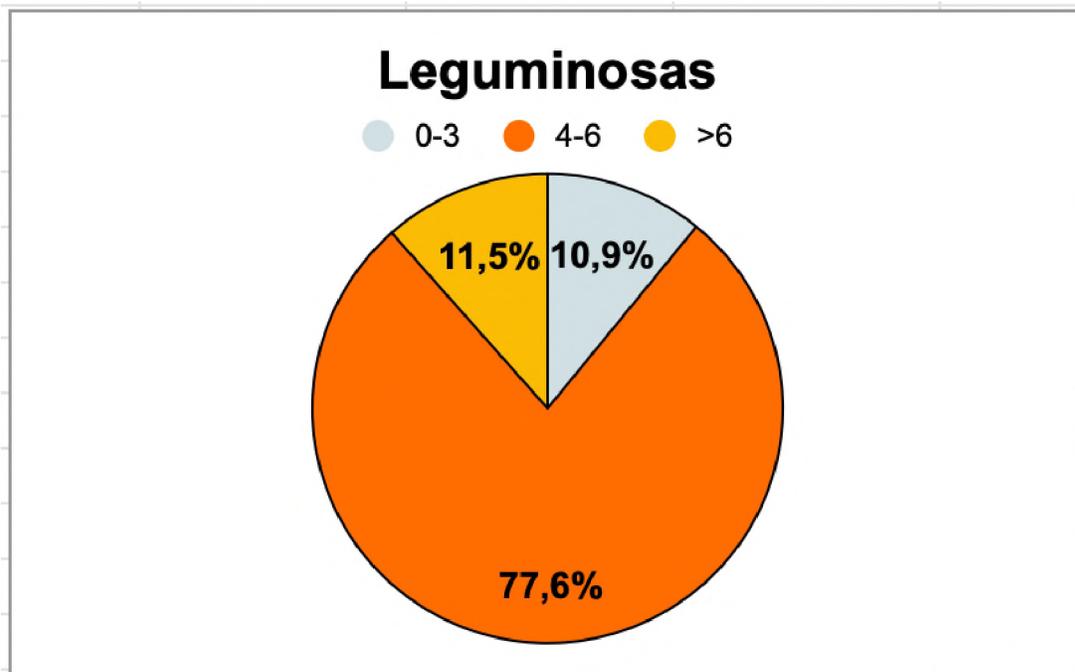
Fuente: Cuadro 12



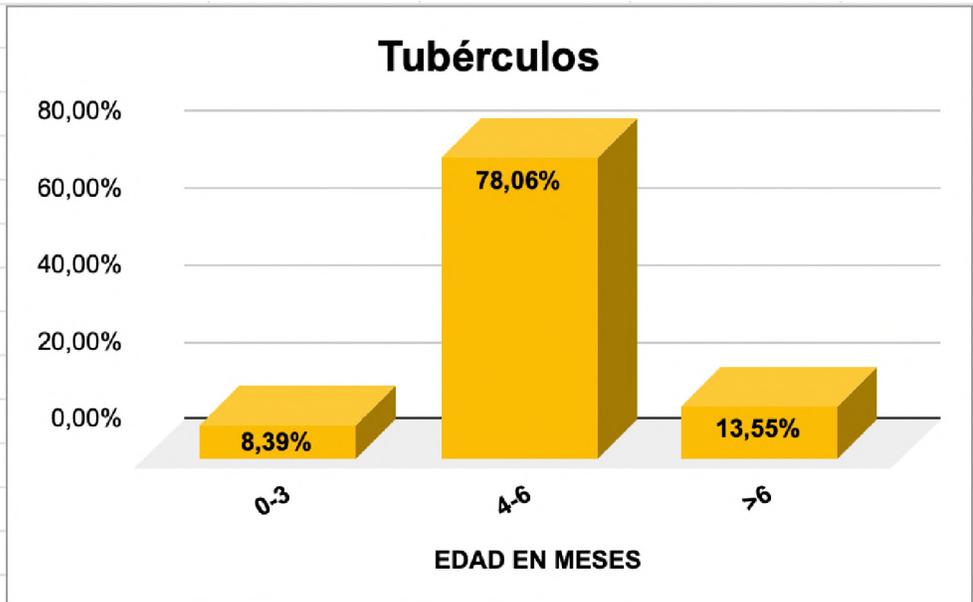
Fuente: Cuadro 12



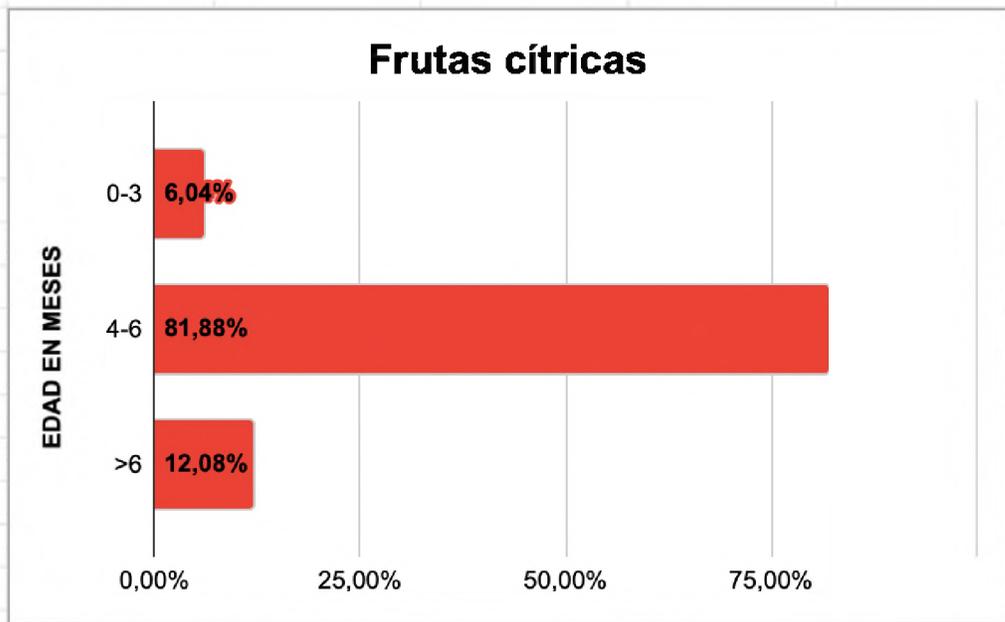
Fuente: Cuadro 12



Fuente: Cuadro 12



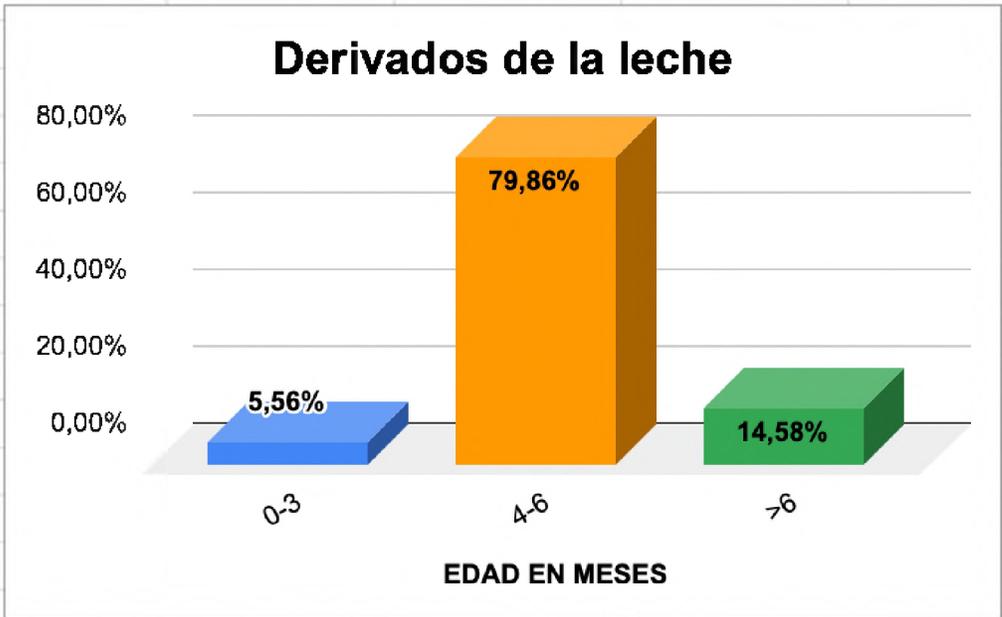
Fuente: Cuadro 12



Fuente: Cuadro 12



Fuente: Cuadro 12



Fuente: Cuadro 12

Cuadro 13. Edad de inicio de la alimentación complementaria y la consistencia de inicio de los alimentos de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad de inicio	Total		Consistencia							
	Fc	%	Líquida		Purés/Papillas		Picados finos		Trocitos pequeños	
			FC	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%
0-3	118	57.0	111	85.4	7	25.0	0	0	0	0
4-6	77	37.2	12	9.2	18	64.3	27	77.1	13	92.9
>6	12	5.8	7	5.4	3	10.7	8	22.9	1	7.1
Total	207	100.0	130	100.0	28	100.0	35	100.0	14	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 13 se presenta la distribución de la edad de inicio de la alimentación complementaria y la consistencia de inicio de los alimentos de los lactantes, siendo mayor 111 lactantes de 0-3 meses iniciaron con líquidos, 27 lactantes de 4-6 meses iniciaron con picados finos.

Cuadro 14. Edad de inicio de la alimentación complementaria e ingresos económicos de las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad de inicio	Total	%	Ingresos Economicos							
			≤10,000		11,000-14,000		15,000-19,000		≥20,000	
			Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%
0-3	118	57.2	33	62.3	13	65.0	23	53.5	49	53.9
4-6	77	37.2	16	30.1	7	35.0	14	32.6	40	43.9
>6	12	5.8	4	7.6	0	0	6	13.9	2	2.2
Total	207	100.0	53	100.0	20	100.0	43	100.0	91	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 14 se presenta la distribución la edad de inicio de la alimentación complementaria e ingresos económicos de la madre de los lactantes, teniendo 49 madres con lactantes de 0-3 meses ingresos económicos mayores de 20,000.

Cuadro 15. Edad de inicio de la alimentación complementaria y nivel educativo las madres de los lactantes que acudieron a la consulta de niño sano del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, julio-diciembre 2022.

Edad de inicio	Total	%	Nivel Educativo													
			Primaria Comp.		Primaria Incomp.		Secundaria Comp.		Secundaria Incomp.		Universitario Comp.		Universitario Incomp.		Analfabeta	
			Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%	Fc	%
0-3	118	57.2	0	0	15	71.4	21	60.0	29	58.0	25	50.0	27	55.1	1	100.0
4-6	77	37.2	1	100.0	5	23.8	13	37.1	16	32.0	23	46.0	19	38.8	0	0
>6	12	5.8	0	0	1	4.8	1	2.9	5	10.0	2	4.0	3	6.1	0	0
Total	207	100.0	1	100.0	21	100.0	35	100.0	50	100.0	50	100.0	49	100.0	1	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el cuadro 15 se presenta la distribución de la edad de inicio de la alimentación complementaria y nivel educativo de las madres de los lactantes, siendo mayoría 29 madres con lactantes entre 0-3 meses cursando la secundaria de manera incompleta.

## VIII. DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los niños reciban lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida, que sea complementada con alimentos a partir de los seis meses, y que se continúe con la lactancia materna hasta los dos años de edad.<sup>5</sup>

Basados en los resultados obtenidos de la presente investigación se determinó que la edad de inicio con mayor frecuencia fue en el rango de 0-3 meses, con un 57.0 por ciento (118), evaluando algunos antecedentes como el estudio de González CI, Una M, Quezada S, Arenas B. en el 2019, estos encontraron que una cuarta parte de niños menores de 6 meses recibieron lactancia materna mixta y cerca de la mitad de los niños menores de 24 meses tuvieron lactancia materna continua.<sup>5</sup> En la investigación presente se obtuvo una mayor proporción de lactantes del sexo masculino con un 57.5 por ciento (119 lactantes).

Teniendo en cuenta los horarios de comida, predominó un lapso de tiempo de 1-2 horas entre cada alimento, con un total de 80.1 por ciento (166 lactantes), en donde el 62.8 por ciento (130 lactantes) fueron de consistencia líquida representadas en su mayoría por fórmulas, en comparación con el estudio de Romero-Velarde E, Villalpando-Carrión S y Pérez Lizaur A en el 2016 en donde se describe que la alimentación debe de ser en base a la lactancia materna exclusiva y proporcionada a libre demanda.

El 24.6 por ciento (29) de las madres que iniciaron la alimentación complementaria de 0-3 meses, cursaban con un nivel educativo de secundaria incompleta, a diferencia del estudio que hicieron González CI, Una M, Quezada S, Arenas B. en el 2019, donde el 42.9 por ciento lo obtuvieron las madres que terminaron la preparatoria o universidad comparadas con niveles educativos menores.<sup>5</sup>

Entre el inicio de cada alimento de forma individual se observaron que entre los que más se consumieron se encuentran los cereales con 81.5 por ciento (123), los tubérculos con un 78.1 por ciento (121 lactantes) seguidos por las leguminosas con un 77.6 por ciento (121) todos incluidos en un rango de 4-6 meses de edad.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Esta investigación contó con un total de 207 lactantes que acudieron a consulta de niño sano en el Hospital Robert Reid Cabral de los cuales contamos con un 100 por ciento de lactantes que habían iniciado la alimentación complementaria.
2. El 57.0 por ciento de los lactantes habían dado inicio a la alimentación complementaria entre los 0-3 meses de edad de forma líquida.
3. La distribución del sexo dio como resultado, 57.5 por ciento masculino y femenino 42.5 por ciento.
4. Las dos consistencias de inicio que mayor obtuvieron resultados fueron la líquida con un 62.8 por ciento seguida de los picados finos con un 16.9 por ciento.
5. El 43.9 por ciento de las madres estaba en un rango entre 25 y 34 años de edad.
6. El 38.2 por ciento de las madres eran solteras y un 54.1 por ciento de estas no contaban con empleo en la actualidad.
7. El 44.0 por ciento de las madres tenían un ingreso económico mayor de RD\$20,000.

## **X. RECOMENDACIONES**

El inicio de la alimentación complementaria en lactantes está influenciado por factores tanto anatómicos como fisiológicos. Se debe de tomar en cuenta si el lactante padece de alguna morbilidad subyacente que pueda cambiar la manera en la que este debiese de comenzar la alimentación complementaria. Como también se ve influenciado por el estilo de vida, factores sociodemográficos y cultura de la madre.

Luego de haber discutido los resultados ya descritos se recomienda que:

1. Se tome en cuenta la fisiología y anatomía del lactante antes de dar inicio a la alimentación complementaria para que esta sea de manera efectiva.
2. La lactancia materna, siempre y cuando la madre no padezca de alguna patología que le impida lactar, debe de ser exclusiva hasta una edad mínima de 6 meses y no antes ni después.
3. Brindarle información sobre la importancia de la lactancia materna a la madre desde las consultas prenatales.
4. La mejor consistencia para iniciar la misma es líquida, puesto a que el lactante debe de realizar la transición de recibir otra fuente alimenticia.

## XI. REFERENCIAS

1. Romero-Velarde E, Villalpando-Carrión S y Pérez Lizaur A. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos: *eBMHIM* septiembre de 2016; 73 (5): 339. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114616301022>
2. Muriel J. Alimentación Complementaria en lactantes: OMS 2016. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/complementary-feeding#>
3. Cuadros M, Vichido L, Montijo B. Actualidades en alimentación complementaria: *APM* junio de 2017. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018623912017000300182](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018623912017000300182)
4. Forero Y, Acevedo MJ, Hernández JA, Morales GE. La Alimentación Complementaria: Una Práctica Entre Dos Saberes. *Rev. chil. pediatr* 2018; 89( 5 ): 612-620.
5. González CI, Una M, Quezada S, Arenas B. Situación de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en México: *Rev. CInyS* noviembre de 2020; 62 (6): 702-1. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal206k.pdf>
6. López E, Atamari N, Rodríguez MC. Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses. *Rev. Habanera de Cienc. Médicas* octubre de 2019; 18 (5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2019000500801&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2019000500801&script=sci_arttext&tlng=pt)
7. Castillo Y, Nivel de conocimiento de alimentación complementaria en las madres que asisten a consulta de niño sano, en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas: Universidad autónoma de Santo Domingo, Facultad de ciencias de la salud, Escuela de medicina mayo 2017; 7-17.
8. Mancebo P, Vásquez L. Nivel de conocimiento y prácticas de las madres y/o tutores sobre alimentación complementaria en niños de 6 a 12 meses ingresados en la unidad de diarrea aguda del Hospital Infantil Robert Reid

- Cabral octubre 2015 -Marzo 2016 [Tesis de post grado]. *Santo Domingo: Universidad Autónoma De Santo Domingo*; 2015-2016. 63 p.
9. Mercedes R. Conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 24 meses de edad en la consulta del Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral periodo agosto-septiembre 2017 [Tesis de post grado]. Santo Domingo: Universidad Autónoma de Santo Domingo; 2017. 65 p. 10.
  10. Gómez M. Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria. *CLM AEP* noviembre 2018; 10. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones\\_aep\\_sobre\\_alimentacio\\_n\\_complementaria\\_nov2018\\_v3\\_final.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.pdf)
  11. Muriel J. Alimentación del lactante y del niño pequeño. OMS junio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
  12. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellof M. Actualización de las recomendaciones para lactantes. *INTRA MED* 2 de febrero de 2018. Disponible en: [https://academiacoidando.webnode.es/\\_files/200000032-206e32168e/alimentacioncomplementaria.pdf](https://academiacoidando.webnode.es/_files/200000032-206e32168e/alimentacioncomplementaria.pdf)
  13. Trujillo MJ, Carranza ME. Prácticas de alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud unidad vecinal N 3. Cercado de Lima. 2019; 31. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2975/TESIS%20Caballero%20Melidssa%20-%20Carranza%20Mar%C3%ADa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
  14. Fewtrell M. Alimentación Complementaria. *J. Pediatr. Gastroenterol* enero 2017; 64 (1) 119-132. Disponible en: [https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2017/01000/complementary\\_feeding\\_a\\_position\\_paper\\_by\\_the.21.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2017/01000/complementary_feeding_a_position_paper_by_the.21.aspx)

15. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies). Scientific opinion on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union. *EFSA J* 2013;11:3408.
16. Fernández-Oliva J, Mamani-Urrutia V. Niveles de hemoglobina en lactantes de 0 a 6 meses de edad hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2015. *An. Fac. med* 2019; 80(1):45-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102555832019000100008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832019000100008&lng=es).
17. Wormald N, Oyanader B, Piñuñuri R, Valenzuela C. Características de la alimentación temprana y actual de preescolares en la Región de Valparaíso, Chile. *Rev. chil. nutr.* 2021;48(3):366-373. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182021000300366&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182021000300366&lng=es).
18. Maier-Noth A, Schaal B, Leathwood P. The lasting influences of early food-related variety experience: a longitudinal study of vegetable acceptance from 5 months to 6 years in two populations. *PLoS One* 2016;11:e0151356.
19. León J, Dextre M, Lozada-Urbano M. Productos industrializados y su contenido de azúcar, grasas saturadas y sodio para la alimentación complementaria. Lima, Perú. *Rev. Inv. UNW.* 2022; 11(1): a0002. doi: <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.11.01.a0002>
20. Martínez-Biarge M. Niños vegetarianos, ¿niños sanos??. AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2017. Madrid: *Lúa Ediciones* 3.0; 2017. p. 253-268.
21. Luna Hernández J, Hernández I, Rojas-Zapata A, Cadena-Chala M. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev. Cubana de Salud Pública.* 2018; 44(4). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/169-185#>. ISSN 1561-3127.
22. Casanova-Intriago M, Guamán-Espinoza S, Aragundi-Intriago G. Pautas de Seguridad alimentaria para padres con niños con malnutrición y

- discapacidad neurológica. *RECIMUNDO* 2019; 3(3):1554-71. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/645>
23. Fernandez C. Asociación entre tipo de lactancia, sobrepeso y obesidad al año de edad, Policlínica El Porvenir. [Tesis de postgrado]. Universidad privada Antenor Orrego; 2017. 29 p 8. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2609/1/RE\\_MED.HUMA\\_CRISTINA.FERNANDEZ\\_ASOCIACION.LACTANCIA\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2609/1/RE_MED.HUMA_CRISTINA.FERNANDEZ_ASOCIACION.LACTANCIA_DATOS.PDF)
24. Labraña AM, Ramirez K. Obesidad en lactantes: efecto protector de la lactancia materna vs fórmulas lácteas. *Rev Chil nutr* junio de 2020; 47 (3). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071775182020000300478&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071775182020000300478&script=sci_arttext&tlng=e)
25. Morales-López S, Colmenares-Castaño M, Cruz V, Iñarritu Pérez M, Rincón N. Recordemos lo importante que es la lactancia materna. *Rev Fac Med UNAM*. 2022;65(2):10.
26. Muriel J. Alimentación del lactante y del niño pequeño. OMS junio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
27. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2015; VI (2): 321.
28. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017



## XII. ANEXOS

### XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2022-2023	
	2022	
Aprobación del tema		Marzo
Búsqueda de referencias		Abril
		Mayo Junio
Elaboración del anteproyecto		Julio
		Agosto
Sometimiento y aprobación		Septiembre
Sometimiento de la encuesta-entrevista		Octubre
Tabulación y análisis de la información		Noviembre
		Diciembre
Redacción del informe		
Revisión del informe		
	2023	
Encuadernación		Enero
		Febrero
Presentación		

## XII.2. Instrumento de recolección de datos

INICIO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN LACTANTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL INFANTIL DR. ROBERT REID CABRAL EN EL PERIODO JULIO-DICIEMBRE 2022.

### Datos generales

1. Edad de la madre \_\_\_\_\_ años

2. Estado civil

- A. Casada
- B. Soltera
- C. Unión libre
- D. Viuda

3. Nivel Educativo

- A. Primaria Completa
- B. Primaria Incompleta
- C. Secundaria Completa
- D. Secundaria Incompleta
- E. Universitario Completo
- F. Universitario Incompleto
- G. Analfabeta

4. Tiene trabajo

- A. Si
- B. No

5. Ingreso económico mensual del hogar \_\_\_\_\_

6. Procedencia \_\_\_\_\_

7. Edad del lactante \_\_\_\_\_

8. Especifique la edad gestacional del bebe al nacer: \_\_\_\_\_

9. Sexo del lactante

- A. Femenino
- B. Masculino

10. ¿Está usted lactando actualmente?

- A. SI
- B. NO

11. Si su respuesta anterior fue NO justifique por qué? \_\_\_\_\_

12. ¿Cuánto tiempo duró amamantando? \_\_\_\_\_

13. ¿A qué edad empezó la alimentación complementaria? \_\_\_\_\_

14. ¿Cada cuántas horas le daba comida? \_\_\_\_\_

15. ¿Con qué tipo de consistencia inició la comida?

- A. Líquida
- B. Puré con grumos
- C. Puré sin grumos
- D. Trocitos pequeños

16. Indique el mes en el que inició con cada alimento:

- A. Líquidos; Agua, Té y fórmulas \_\_\_\_\_
- B. Carnes; pollo, cerdo, pavo, ternera, res, huevo \_\_\_\_\_
- C. Cereales; arroz, trigo, maíz, avena, pan, galletas \_\_\_\_\_
- D. Leguminosas; habichuela, gandules, garbanzos, habas \_\_\_\_\_
- E. Tubérculos; auyama, yuca, papa, plátano \_\_\_\_\_
- F. Frutas cítricas \_\_\_\_\_
- G. Frutas no cítricas \_\_\_\_\_
- H. Derivados de la leche: yogurt, queso, otros \_\_\_\_\_
- I. OTROS \_\_\_\_\_ Especifique

### XII.3. Consentimiento informado<sup>1</sup>

#### Propósito:

Con el presente estudio, se quiere determinar el inicio de la alimentación complementaria en lactantes que acuden a la consulta de pediatría con el fin de ofrecer orientación sobre el esquema alimentario adecuado seguir para garantizar una mejor salud alimentaria del niño.

#### Procedimiento

Se procederá a identificar los lactantes que acuden a la consulta de pediatría en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral mediante una encuesta.

Luego de ser identificados, se procederá a llenar un formulario diseñado por los sustentantes.

#### Riesgo/Beneficio

Esta investigación no representa ningún costo para usted o el paciente. El beneficio que representa la investigación es ofrecer orientación sobre el esquema alimentario adecuado.

#### Voluntariedad

Usted está en toda libertad de participar, o no aceptar ser parte del estudio y su decisión no afectará la calidad con la que será atendido.

#### Confidencialidad

La información recolectada, para llevar a cabo el estudio, es de total confidencialidad entre el investigador y el participante del estudio, respetando el anonimato y los derechos de este.

#### Preguntas

Cualquier duda o inconvenientes acerca del estudio, se puede dirigir a los investigadores, Nicole López y Juana Zapata.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## XII.4. Costos y recursos

XII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 sustentante</li> <li>● 2 asesores (metodológico y clínico)</li> <li>● Personal médico calificado en número de cuatro</li> <li>● Personas que participaron en el estudio</li> </ul>			
XII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	80.00	240.00
Papel Mistique	1 resmas	180.00	540.00
Lápices	2 unidades	3.00	36.00
Borras	2 unidades	4.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data proyector			
Cartuchos HP 45 A y 78 D			
Calculadoras	2 unidades	600.00	1,200.00
	2 unidades	75.00	150.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros	1 libro	750.000	750.000
Revistas			
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
XII.4.4 Económicos			
Papelería (copias)	1200 copias	0.35.00	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			10,000.00
Inscripción al curso	1,000.00	2.00	2,000.00
Inscripción de anteproyecto	1,000.00	1.00	1,000.00
Inscripción de tesis	16,500.00	2.00	33,000.00
Derecho a presentación de tesis	16,500.00	2.00	33,000.00
Subtotal			84,574.00
Imprevistos 10%			8,457.40
<b>Total</b>			<b>\$93,031.400</b>

\*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

XII.5. Evaluación

Sustentantes:

Nicole Lp.

Nicole Marie López Méndez

Juana Zapata  
Juana Ninolca Zapata Díaz



Asesores:

Robert Jhon Cruz  
Dr. Robert Jhon Cruz  
(Clínico)

Jurado:

Daphne Ramos Zuleta  
Dra. Daphne Ramos Zuleta

Franklin Mena  
Dr. Franklin Mena

Edelmira Altagracia Espailat  
Dra. Edelmira Altagracia Espailat

Autoridades:

Claudia Maria Scharf  
Dra. Claudia Maria Scharf  
Directora Escuela de Medicina

William Duke  
\*Dr. William Duke  
Decano Facultad Ciencias de la Salud  
Santo Domingo, R.D.

Fecha de presentación: 22/03/2023

Calificación: 97 - A