



Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición

Tesis: “Alimentación complementaria y lactancia materna: Valoración nutricional, aporte calórico y de macronutrientes realizados por la alimentación complementaria, influencia y motivo de abandono de la lactancia materna en consultorios pediátricos privados de San Miguel de Tucumán”

Autor: Canz, María Paula

Director: Recupero, Guillermo

Asesor metodológico: Montoya, Karina

Yerba Buena

Diciembre

2019



Índice

Resumen	<i>Pág 3</i>
Capítulo 1. Introducción	<i>Pág 4</i>
Capítulo 2. Problema de investigación	<i>Pág 8</i>
2.1 <i>Objetivos de investigación</i>	<i>Pág 9</i>
2.2 <i>Interrogantes de investigación</i>	<i>Pág 10</i>
Capítulo 3. Antecedentes de investigación	<i>Pág 11</i>
Capítulo 4. Marco teórico	<i>Pág 16</i>
Capítulo 5. Materiales y métodos	<i>Pág 53</i>
5.1 <i>Tipo de estudio</i>	<i>Pág 54</i>
5.2 <i>Hipótesis de investigación</i>	<i>Pág 54</i>
5.3 <i>Definición conceptual y operativa</i>	<i>Pág 55</i>
5.4 <i>Tipo de diseño</i>	<i>Pág 62</i>
5.5 <i>Población y muestra</i>	<i>Pág 63</i>
5.6 <i>Técnica de muestreo</i>	<i>Pág 63</i>
5.7 <i>Presentación de los instrumentos</i>	<i>Pág 63</i>
Capítulo 6. Resultados	<i>Pág 67</i>
Capítulo 7. Discusión	<i>Pág 89</i>
Capítulo 8. Conclusión	<i>Pág 92</i>
Capítulo 9. Proyecciones	<i>Pág 94</i>

Capítulo 10. Bibliografía

Pág 96

2

Anexos

Pág 102

Resumen

Introducción: son conocidos los beneficios de la lactancia materna sobre el niño, la madre, la familia y la sociedad, sin embargo, la práctica es inadecuada y de corta duración debido a los diversos factores que la limitan. Según la Organización Mundial de la Salud, sólo el 35% de los lactantes del mundo son alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros 6 meses de vida, generando así una alimentación complementaria muy pronta o tardía, con alimentos inadecuados.

Objetivos: determinar el estado nutricional antropométrico, el aporte calórico y de macronutrientes de la alimentación complementaria, como así también el abandono de la lactancia materna y la influencia para la misma, de niños de 6-12 meses de consultorios pediátricos privados.

Materiales y métodos: la investigación fue descriptiva, no experimental. Se realizó la recolección de datos en madres y niños de ambos sexos, los segundos con edades comprendidas entre 6 a 12 meses, que asistieron al consultorio pediátrico privado, de San Miguel de Tucumán, durante el periodo Marzo-Abril de 2019. La selección fue a través de una técnica no probabilística, de tipo intencional.

Resultados: el estado nutricional de los niños mostró que el 8% de los pacientes presentaron bajo peso, 48% normopeso, 40% sobrepeso y 4% obesidad. En cuanto al aporte calórico de la alimentación complementaria fue en el 34% de los casos adecuado y en el 66% inadecuado; evidenciando un aporte de proteínas excesivo y de hidratos de carbono y grasas deficiente. Por otro lado se observa que el abandono de la lactancia materna se relaciona en un 40% con el retorno de la madre al trabajo, y que la mayor influencia para la lactancia materna son ellas mismas con un 38%.

Conclusión: el estado nutricional muestra que la mayoría de los niños presentan normopeso. Tanto el aporte calórico como el aporte de macronutrientes de la alimentación complementaria es inadecuado, con una ingesta calórica y proteica excesiva, y una ingesta deficiente de hidratos de carbono y grasas. El principal motivo de abandono de la lactancia materna es el trabajo y la mayor influencia que reciben las madres para la lactancia materna son ellas mismas.

Capítulo 1: Introducción

1. Introducción:

La leche materna es el alimento ideal para los bebés. Es segura, limpia y contiene anticuerpos que ayudan a protegerlos contra muchas enfermedades frecuentes en la infancia. Los niños amamantados se desempeñan mejor en las pruebas de inteligencia, tienen menos probabilidades de sobrepeso u obesidad y menos posibilidades de sufrir diabetes más adelante. Las mujeres que amamantan también corren un menor riesgo de sufrir cáncer de mama y ovario (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2016).

Ofrecer leche materna como único alimento al niño hasta los 6 meses, y de forma complementada al menos hasta los 2 años de vida, es reconocido como el medio ideal para lograr de forma armónica el crecimiento y desarrollo del niño, y reducir la morbilidad y mortalidad infantil.

Según la OMS se lograría una reducción de más de 1,5 millones de defunciones durante los primeros 5 años, si este objetivo se lograra. Lamentablemente, la utilización de la leche humana en todos los países no alcanza los resultados que se esperan, a pesar de los esfuerzos de las entidades en cada país y de los organismos internacionales.

La última encuesta nacional de lactancia materna (ENaLac) realizada en 2017 concluye que el porcentaje de lactancia materna exclusiva desciende a medida que aumenta la edad de los niños siendo 58% a los dos meses y 42% a los 6. En sentido inverso, se observa como el porcentaje de destete aumenta a medida que los niños crecen (Encuesta Nacional de Lactancia Materna, 2017).

Aunque hay estudios de la OMS que expresan que la lactancia materna exclusiva se ha incrementado entre 1990 y 2004 en países en desarrollo de 34% a 41%, el abandono del amamantamiento es un problema con importantes implicaciones personales, sociales, sanitarias y económicas, que se manifiesta con diferente intensidad y características, según el contexto socioeconómico de cada

región o país (Gorrita Pérez Remigio Rafael, Terrazas Saldaña Alcira, Brito Linares Dailin, & Ravelo Rodríguez Yenisley, 2015).

Son muchos los factores que impiden que se pueda desarrollar una adecuada lactancia materna exclusiva y permita el buen desarrollo físico e intelectual para el recién nacido y los beneficios recíprocos que se producen en la madre. Se puede encontrar causas de abandono en las características de la madre, niño y del sistema de salud como ser: madre adolescente, hijos previos, haber dado a luz en un hospital grande, el trabajo materno, praxis hospitalaria errónea, embarazo no controlado, cesárea, prematuridad, bajo peso al nacer, biberones, chupetes, enfermedad neonatal o maternal.

Según encuestas nacionales, el principal motivo de abandono de la lactancia materna referido por las madres fué «Me quedé sin leche», correspondiente al 34,8%. Otros motivos importantes fueron «Dejó solo» y «Tuve que salir a trabajar». Por otro lado, la edad de abandono de la lactancia materna, valorada por referencia materna, muestra un valor medio de 7 meses; y se observa que el 25% de los niños y niñas del país abandona la lactancia al cuarto mes, en tanto que 50% de los niños y las niñas son amamantados al menos durante 7 meses. Tales valores son similares entre las diferentes regiones del país (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2007).

La nutrición adecuada durante los primeros dos años de vida es fundamental para el desarrollo pleno del potencial de cada ser humano. Esta etapa se caracteriza por su rápida velocidad de crecimiento, que impone mayores requerimientos de energía y nutrientes y colocan en riesgo nutricional a los lactantes que se ven expuestos a malas prácticas de alimentación. Actualmente se reconoce que el periodo que comprende del nacimiento a los dos años de edad es una ventana crítica para la promoción de un crecimiento y desarrollo óptimos, y un buen estado de salud (Romero Velarde E, Villalpandp Carrión S, Pérez Lizaur AB, Iracheta Gerez ML, & Alonso Rivera CG, 2016).

La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores. La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa.

Al temprano abandono de la lactancia se suma un inicio temprano de la alimentación complementaria, observándose que el 70% de los niños incorpora algún alimento antes de los 6 meses de vida. Entre los alimentos incorporados más tempranamente se encuentran el yogur, los vegetales cocidos y los purés de frutas.

Capítulo 2:

Planteamiento del problema

2. Problema de investigación:

2.1 Objetivos de Investigación:

1. Evaluar el estado nutricional antropométrico de los niños que realizan alimentación complementaria que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
2. Analizar el aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
3. Evaluar el aporte de hidratos de carbono de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
4. Evaluar el aporte de proteínas de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
5. Evaluar el aporte de grasa de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
6. Detectar el motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna realizada por las madres de los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
7. Conocer quien logra mayor influencia en las madres que asisten a consultorios pediátricos en San Miguel de Tucumán para que realicen lactancia materna exclusiva a sus bebés.

2.2 Interrogantes de Investigación:

1. ¿Cuál es el estado nutricional antropométrico de los niños que realizan alimentación complementaria que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
2. ¿Cuál es el aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
3. ¿Cuál es el aporte de hidratos de carbono de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
4. ¿Cuál es el aporte de proteínas de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
5. ¿Cuál es el aporte de grasas de la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
6. ¿Cuál es el motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna realizada por las madres de los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?
7. ¿Quién logra la mayor influencia en las madres para realizar lactancia materna exclusiva en sus bebés que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán?

Capítulo 3: Antecedentes

3. Antecedentes de Investigación:

Alimentación complementaria en bebés de 6 a 12 meses y sus principales transgresiones. Micaela Viñals Parra. Tucumán. 2015.

Objetivos: se buscó conocer si la alimentación complementaria es la adecuada en bebés de 6 a 12 meses que asistieron a la Policlínica “San Rafael” acompañados de sus madres y las principales transgresiones. *Materiales y métodos:* el estudio fue no experimental de corte transversal (N=50). Se aplicó una encuesta y dos recordatorios de 24 horas, uno haciendo referencia a un día de semana típico y otro a un día del fin de semana, luego se evaluó la alimentación complementaria y sus principales transgresiones. *Resultado y conclusión:* los resultados reflejaron que el 58% de los participantes presentan un aporte calórico inadecuado. Se determinaron las principales transgresiones a las recomendaciones para la alimentación complementaria, destacándose el consumo de sal en un 84%, de azúcares en un 78%, bebidas azucaradas en un 63% y en menor proporción el huevo entero en un 18%. En cuanto a los cereales con TACC un 8% los ingirió antes de los 8 meses. Por último, solo el 2% ingería pescado antes de los 12 meses.

Motivaciones y barreras percibidas por las mujeres españolas en relación a la lactancia materna. N Marta Díaz-Gómez, María Ruzafa-Martínez, Susana Ares, Isabel Espiga y Concepción De Alba. España. 2016.

Objetivos: conocer las motivaciones y las barreras percibidas por las madres para iniciar o mantener la LM. *Métodos:* el estudio fue observacional transversal con 569 madres residentes en España en 2013, con hijos menores de 2 años que cumplimentaron con un cuestionario estructurado. El muestreo fue bietápico, estratificado por comunidades autónomas y fue no probabilístico en cada comunidad. *Resultados:* el 88% de las madres daban lactancia materna o lo habían hecho. La edad media del destete fue de 6.4 (DE 3.8) meses. El principal motivo para suspender la lactancia fue la sensación de baja producción de leche (29%) seguido de la incorporación al trabajo (18%). El 67% de las madres indicaron que

la decisión de amamantar la habían tomado ellas mismas. La dificultad para combinar la lactancia materna con la actividad laboral (43%), dar el pecho en lugares públicos (39%), los despertares nocturnos (62%) y el menor aumento de peso del lactante (29%) fueron los inconvenientes más referidos. La incorporación laboral fue el principal motivo para elegir la lactancia artificial (34%) y para iniciar la lactancia parcial (39%). *Conclusiones:* la dificultad para combinar la lactancia materna con la actividad laboral, dar el pecho en lugares públicos, los despertares nocturnos y el menor aumento de peso del lactante, fueron los inconvenientes más referidos. La incorporación laboral fue el principal motivo para elegir la lactancia artificial y para iniciar la lactancia parcial.

Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años.

Estudio ALSALMA. J. Dalmau, L. Peña-Quintana, A. Moráis, V. Martínez, V. Varea, M.J. Martínez, B. Soler. España. 2015.

Objetivo: al analizar el patrón de alimentación de niños menores de 3 años y comparar los resultados con las recomendaciones de consumo energético y de nutrientes. *Método:* en este estudio epidemiológico transversal, los padres completaron un diario dietético sobre el consumo de alimentos de sus hijos, durante 4 días no consecutivos. Se analizó la proporción de niños con ingestas medias inferiores a las recomendaciones para cada edad y nutriente, mediante el método, Estimated Average Requirement (EAR) cut-point method. *Resultados:* participaron 186 pediatras, que incluyeron a 1.701 niños. El 95,9% de los niños de 7 a 36 meses consumieron proteínas por encima del doble de las Recommended Dietary Allowances. Las deficiencias observadas en los grupos de edad de 13-24 meses y 25-36 meses, respectivamente, fueron: vitamina D en el 81,7 y el 92,1%; vitamina E en el 39,3 y el 53,4%; ácido fólico en el 12,5 y el 14,8%; calcio en el 10,1 y el 5,5%; yodo en el 27,1 y el 31%. Se observó que una mayor proporción en el consumo diario de proteínas y de hidratos de carbono, y una menor proporción de lípidos totales, estaban relacionadas con un mayor índice de masa corporal, independientemente del consumo energético. *Conclusiones:* el estudio mostró una visión muy detallada de los patrones de alimentación de los niños españoles menores de 3 años. La promoción de una alimentación saludable debería ir dirigida

a la corrección de los desequilibrios dietéticos detectados, para favorecer la salud futura de los niños.

El entorno familiar y social de la madre como factor que promueve o dificulta la lactancia materna. Fabiola Becerra-Bulla, Libertad Rocha-Calderón, Dayana Milena Fonseca, Laura Silva, Andrea Bermúdez. Colombia. 2015.

Objetivo: identificar los factores determinantes de tipo social, cultural y familiar que inciden en el éxito o fracaso de la práctica de la lactancia materna. *Materiales y métodos:* se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos como: Scielo, Medigraphic, Redalyc, SINAB Universidad Nacional, Dial Net, ScienceDirect, MedLine, PubMed, Cochrane Database, Elsevier y EBSCOhost. Se revisaron estudios descriptivos, analíticos, de revisión de temas, de casos y controles realizados en los últimos diez años. *Resultados:* entre los factores que protegen la lactancia materna se encuentran: el apoyo de la familia, el acompañamiento de la pareja y el haber tenido una experiencia previa positiva con otros hijos. El rol que ejerce la abuela es discordante en distintos estudios. La mayoría de estudios refieren que a mayor nivel de escolaridad hay mayor prevalencia de lactancia materna. Las madres trabajadoras lactan menos tiempo a sus hijos, aunque en entornos laborales donde la madre está protegida con políticas legales, la duración es mayor. Y las madres que permanecen en la casa lactan más. *Conclusión:* tener presente el entorno materno es fundamental en la planeación de programas y proyectos que promuevan la lactancia.

Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. Melisa Pamela Quispe Ilanzo, M. C. Alfredo Enrique Oyola García, Marilia Navarro Cancino, José Antonio Silva Mancilla. Ica, Perú. 2015.

Objetivo: determinar las características y creencias maternas relacionadas con el abandono de la lactancia materna exclusiva. *Métodos:* estudio observacional, descriptivo y transversal en 239 madres que culminaron el parto y acudieron al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño del Hospital Regional del Departamento de Ica (Perú). Para el análisis bivariado se dicotomizaron las variables de estudio. Se empleó la prueba chi cuadrado cuando las variables fueron

categorías y la prueba t de student para comparar la diferencia de promedios cuando las variables eran numéricas. *Resultados:* el abandono de la lactancia materna exclusiva se observó en 69 (28,87 %) madres que tenían 23,54 años de edad en promedio, mientras que aquellas que no abandonaron la lactancia materna exclusiva tenían un promedio de edad de 24,85 años. Las creencias inadecuadas: “Dar de lactar es doloroso”, “El biberón es la mejor forma de controlar la alimentación de mi bebé” y “Dar pecho daña mi imagen corporal”, así como la discrepancia de las madres con las afirmaciones “La lactancia materna exclusiva es suficiente para satisfacer el hambre de mi bebé” y “La lactancia materna exclusiva es suficiente para engordar a mi bebé”, se asoció con mayor proporción de abandono de la lactancia materna exclusiva. *Conclusión:* las creencias maternas inadecuadas sobre la lactancia materna están ligadas al abandono de la lactancia materna exclusiva.

Capítulo 4: Marco Teórico

4. Marco Teórico:

4.1 Lactancia materna

La alimentación de los recién nacidos con leche materna ocurre desde tiempos inmemorables y así evolucionó el género humano. Sin embargo, luego de la segunda guerra mundial, el amamantamiento fue disminuyendo marcadamente, en especial por los efectos de la era tecnológica que generó en la población la falsa suposición que las fórmulas lácteas podían reemplazar a la lactancia materna. A principios de los años sesenta, en algunos de los países desarrollados, solo un 25-30% de las madres amamantaban a sus recién nacidos. Esto motivó una gran preocupación, en especial en las Sociedades de Pediatría, y con múltiples acciones la lactancia materna se fue recuperando progresivamente (Ceriani Cernadas JM, 2018).

Las ventajas de la lactancia materna han demostrado ser capaces de reducir la morbilidad y la mortalidad en la infancia, a base de disminuir la incidencia de enfermedades infecciosas. Se calcula que la lactancia materna exclusiva durante 6 meses y el destete después de 1 año, en los países en desarrollo, podrían prevenir el 13% de la mortalidad infantil.

Todas las justificaciones que llevan a asociar el papel de la lactancia materna como protector frente a esas enfermedades están relacionadas con la composición única de la leche materna, tanto en sus componentes nutricionales (cantidad de proteínas, hidratos de carbono y grasas), como en sus componentes biológicos (hormonas) (Aguilar Cordero MJ, y otros, 2015).

La leche materna es el primer alimento natural de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida (Vásquez Garibay EM, 2016).

Diferentes organismos como UNICEF, la Academia Americana de pediatría a través de su grupo de trabajo en lactancia, la Subcomisión de lactancia materna de la SAP, el Ministerio de Salud de la Nación, recomiendan la lactancia exclusiva para todos los niños hasta el sexto mes de vida.

Para que las madres puedan practicar el amamantamiento exclusivo durante los seis primeros meses, la OMS y UNICEF recomiendan (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2018):

- Iniciar el amamantamiento durante la primera hora de vida; esta succión temprana tiene ventajas fisiológicas debido a que eleva los niveles de la hormona oxitocina secretada en la sangre de la madre;
- Practicar el amamantamiento exclusivo, es decir, proporcionar al lactante únicamente leche materna, sin otros alimentos o bebidas, ni siquiera agua;
- Dar el pecho cuando el niño lo reclame, ya sea de día o de noche; la alimentación de acuerdo a la demanda estimula el pezón y promueve la producción de leche y ayuda a evitar la congestión de los pechos;
- No utilizar biberones, tetinas o chupetes.

En Argentina se identificó un descenso de la proporción de niños amamantados de alrededor de un 50% al año y un 75% a los dos años, observándose que aproximadamente 1 de cada 2 niños continúa siendo amamantado al año de vida, en tanto que 1 de cada 4 niños de 2 años es alimentado con leche materna. Tanto la lactancia materna continuada al año como a los dos años de vida no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los valores regionales (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2007).

Por otro lado, la última encuesta nacional de lactancia materna (ENaLac) realizada en 2017 concluye que el porcentaje de lactancia materna exclusiva desciende a medida que aumenta la edad de los niños siendo 58% a los dos meses y 42% a los 6. En sentido inverso, se observa como el porcentaje de destete aumenta a medida que los niños crecen.

ENaLac indagó también sobre el momento de la primera puesta al pecho. La mayoría de los niños menores de 6 meses fueron puestos al pecho antes de la primera hora de vida; valor seguido por la puesta al pecho entre la hora y el día de vida y por la puesta al pecho luego del primer día (Encuesta Nacional de Lactancia Materna, 2017).

4.1.2 Factores que predisponen el abandono de la lactancia

Son muchos los factores que impiden que se pueda desarrollar una adecuada lactancia materna exclusiva y permita el buen desarrollo físico e intelectual para el recién nacido y los beneficios recíprocos que se producen en la madre. Se puede encontrar causas de abandono en las características de la madre, niño y del sistema de salud como ser: madre adolescente, hijos previos, haber dado a luz en un hospital grande, el trabajo materno, praxis hospitalaria errónea, embarazo no controlados, cesárea, prematuridad, bajo peso al nacer, biberones, chupetes, enfermedad neonatal o maternal.

Según encuestas nacionales, el principal motivo de abandono de la lactancia materna referido por las madres fué «Me quedé sin leche», correspondiente al 34,8%. Otros motivos importantes fueron «Dejó solo» y «Tuve que salir a trabajar». Por otro lado, la edad de abandono de la lactancia materna, valorada por referencia materna, muestra un valor medio de 7 meses; y se observa que el 25% de los niños y niñas del país abandona la lactancia al cuarto mes, en tanto que 50% de los niños y las niñas son amamantados al menos durante 7 meses. Tales valores son similares entre las diferentes regiones del país (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2007).

4.1.3 Influencias sobre la lactancia materna

El entorno es determinante para el inicio, el éxito y la duración de la lactancia materna, puesto que es el referente de la madre y le puede ofrecer las herramientas para garantizar el derecho a la alimentación adecuada que tiene su hijo. En ese sentido, es fundamental que los programas y proyectos que apoyen, promuevan y

protejan la lactancia tengan en cuenta el entorno laboral, educativo y familiar de la madre, de manera que se extienda la educación a estos niveles y se promueva una información adecuada a las personas que rodean a la madre. Asimismo, se den las condiciones favorables para la lactancia en los lugares en que la madre desempeña otros roles como mujer, y la generación de sentimientos y actitudes apropiados en torno a la lactancia que generen responsabilidad social a su favor.

Uno de los determinantes para la lactancia es la ayuda práctica, es decir, que los miembros de la familia asuman tareas que, en teoría, son de la mujer. Esto permite que ella se dedique más al bebé y, consecuentemente, al amamantamiento. Otro elemento relevante son las manifestaciones de afecto y cariño por parte de los familiares. El papel protector de la familia está relacionado con menor nivel de estrés de la madre, que conlleva a un manejo más tranquilo de los problemas que puedan surgir en la lactancia; así como con el hecho de que la mujer cuente con un mayor tiempo para lactar, derivado de una menor presión para la realización de otras actividades (Becerra Bulla F, Rocha Calderón L, Fonseca D, Silva L, & Bermúdez A, 2015).

En cuanto al papel del esposo, algunos estudios indican que éste es una fuente de apoyo emocional muy importante que se constituye como estímulo positivo y da seguridad y fuerza de voluntad para seguir adelante con el proceso de amamantamiento. Contar con dicho apoyo, depende del estado civil y, por tanto, del acompañamiento en el hogar, encontrándose mejores índices en las mujeres acompañadas, sea cual fuere la relación, que en aquellas solteras o divorciadas.

Por otra parte, el discurso de las madres permite identificar que otras mujeres de su familia (en especial la abuela) son un apoyo decisivo para las transformaciones presentes en el puerperio, ya que ayudan la adaptación para la nueva realidad del ejercicio de la maternidad y estimulan el amamantamiento a través de sus acciones, su ejemplo, la confianza y la seguridad que puedan aportar convirtiéndose en estímulo y apoyo.

4.1.4 Beneficios de la lactancia materna

La leche materna tiene muchas ventajas, no solo para el bebé, sino también para la madre, la familia y la sociedad en general.

Inicialmente los beneficios de la lactancia materna se enumeraron en forma global relacionándolos con la protección frente a distintos trastornos infecciosos: menor incidencia de gastroenteritis, de otitis media y de infecciones respiratorias bajas, efectos que persisten durante la infancia luego de suspender el amamantamiento. Sin embargo, en los últimos años han aparecido estudios más precisos, señalando la relación entre los efectos beneficiosos y la cantidad o duración de la lactancia materna. Así se vió que si todos los niños recibieran lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de edad, se evitarían el 56% de las hospitalizaciones por causas infecciosas durante el primer año de vida (Ministerio de Salud de la Nación, 2015).

Los niños amamantados tienen menor frecuencia de eczema atópico, de síntomas similares al asma, mejores niveles en el neurodesarrollo, mejor agudeza visual, ligero efecto protector contra la obesidad y el sobrepeso, disminución del riesgo de síndrome metabólico, niveles algo menores de tensión arterial y colesterol en sangre, aunque esto no se comprobó que se asocie a menor riesgo de enfermedad coronaria en la edad adulta.

Beneficios para el niño: la leche materna protege de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza en inmunoglobulinas, lactoferrina, lisozima, citoquinas y otros numerosos factores inmunológicos, como leucocitos maternos, que proporcionan inmunidad activa y promueven el desarrollo de la inmunocompetencia del bebé. Se ha demostrado que la lactancia materna tiene los siguientes beneficios (Esteban Carmuega, 2018):

- Disminuye entre el 15% y el 30% el riesgo de obesidad
- Reduce tanto la diabetes tipo II (40%) como la tipo I (30%)
- Reduce el riesgo de leucemias y linfomas en la vida adulta (15% y 20% respectivamente)

- Reduce la enfermedad celiaca (52%)
- Reduce la enfermedad inflamatoria intestinal (31%)
- Reduce el síndrome de muerte súbita del lactante (36%)
- Reduce las internaciones por enfermedades respiratorias en el primer año de edad (50%)
- Y también de posibles gastroenteritis como así también de otitis media (63%)

Beneficios para la sociedad: menor gasto en fórmulas infantiles; menor gasto en biberones; menor gasto en fármacos, consultas y hospitalizaciones para el bebé; reducción de los ingresos hospitalarios y la duración de éstos.

Además, es un alimento “natural y renovable”, medioambientalmente amigable y seguro, el cual es producido y entregado directamente al consumidor sin contaminación, empaque o basura asociada. Las fórmulas por otro lado, dejan una huella de carbono, requieren energía para su manufactura, material, empaquetamiento y transporte, y además necesitan agua, combustible y distintos detergentes para su preparación diaria (Brahm Paulina & Valdés Verónica, 2017).

Beneficios para la madre: uno de los más inmediatos es la reducción del riesgo de hemorragia posparto, ya que la succión del bebé estimula la producción de oxitocina, que actúa provocando la salida de la leche y la contracción del útero. De esta forma, las mujeres que inician lactancia materna de forma temprana presentan también un menor riesgo de anemia posparto (Aguilar Cordero Maria José, y otros, 2016).

4.1.6 Composición de la leche humana

La leche humana sufre modificaciones de los elementos que la integran en diferentes etapas:

Precalostro: es un exudado del plasma que se produce en la glándula mamaria a partir de la semana 16 de embarazo. Tiene bajas concentraciones de lactosa, ya que un recién nacido prematuro tiene poca actividad de lactasa

Calostro: se secreta 5 a 7 días después del parto. Tiene una consistencia pegajosa y es de color amarillento por la presencia de β -carotenos. Se encarga de proteger contra infecciones y alergias ya que transfiere inmunidad pasiva al recién nacido por absorción intestinal de inmunoglobulinas y altas concentraciones de linfocitos y lisozima. Por su contenido de motilina, tiene efectos laxantes que ayudan a la expulsión del meconio.

Leche de transición: su producción se inicia después del calostro y dura entre 5 y 10 días. Progresivamente se elevan las concentraciones de lactosa, grasas, por aumento de colesterol, fosfolípidos y vitaminas hidrosolubles; disminuyen las proteínas las inmunoglobulinas y las vitaminas liposolubles debido a que se diluyen por el incremento en el volumen de producción, que puede alcanzar 660ml/día hacia el día 15 postparto. Su color blanco se debe a la emulsificación de grasas y a la presencia de caseinato de calcio.

Leche madura: comienza a partir del día 15 postparto y puede continuar por más de 15 meses.

4.1.7 Leche madura:

La composición de la leche materna, además de otorgarle protección contra las infecciones, sigue siendo una fuente importante de nutrientes hasta pasado el año de vida.

4.1.7.1 Volumen

Es variable entre individuos. En general se considera que la producción diaria de leche se encuentre regulada por la demanda del lactante y las prácticas alimentarias. Un volumen promedio es de 600-850 ml/día, con un rango entre 300-900 ml/día.

El tiempo de máxima producción y la tasa de declinación están influenciados por la edad en la cual se introducen los alimentos complementarios: si se introducen entre 3-5 meses la declinación es muy marcada, mientras que si se incorporan

cuando la lactancia está bien establecida, el volumen puede mantenerse por periodos prolongados. Cuando el volumen desciende se mantiene la proteína y la lactosa, pero puede resultar insuficiente la energía y el aporte de micronutrientes (Organización Mundial de la Salud, Alimentación del lactante y del niño pequeño, 2018).

4.1.7.2 Agua

Representa el 87% del total de sus componentes y cubre satisfactoriamente los requerimientos del bebé, aún en circunstancias extremas de calor, por lo que no se requieren líquidos suplementarios.

4.1.7.3 Osmolaridad

La carga renal de solutos en la leche humana es de 287 a 293 mOsm, cifra mucho menor si se compara con la de fórmulas infantiles de leche entera de vaca (350 mOsm).

4.1.7.4 Energía

Aporta de 670 a 700 kcal/L, en su mayoría a través de los hidratos de carbono y las grasas.

4.1.7.5 Carbohidratos

Se encuentran:

Lactosa: es el principal carbohidrato presente en la leche materna y se sintetiza en la glándula mamaria a partir de glucosa. Aporta, junto con la grasa, la energía necesaria para el normal crecimiento, favorece el desarrollo de la flora intestinal por las bifidobacterias e impide el crecimiento de microorganismos patógenos por ser acidificante; mejora la absorción de calcio y mantiene estable la osmolaridad de la leche porque conserva bajas concentraciones de sodio y potasio.

Galactosa: sustrato de la lactosa. Es fundamental para la formación de galactopéptidos y galactolípidos cerebrósicos en el sistema nervioso central.

Oligosacáridos: debido a su estructura, que es similar a la de ciertos receptores de membrana de las mucosas gastrointestinal y retrofaríngea, son capaces de actuar como ligandos competitivos frente a microorganismos patógenos; de esta manera, evitan su unión a receptores presentes en las mucosas, protegiendo al lactante de infecciones intestinales y de las vías aéreas superiores. A su vez, cumplen en el organismo un rol similar al de la fibra soluble de la dieta: ejercen un efecto probiótico, al promover el desarrollo de bífidobacterias en el intestino, lo que genera un pH ácido que inhibe el crecimiento de microorganismos patógenos.

4.1.7.6 Proteínas

La concentración de proteínas se reduce con el progreso de la lactancia, independientemente de las proteínas que consume la madre. El tipo de proteínas que contiene la leche humana la hacen única para la especie, ya que son de mejor biodisponibilidad gracias a la presencia de enzimas digestivas como la amilasa. En la leche materna existen dos fracciones nitrogenadas, una de nitrógeno proteico (75%), y otra de nitrógeno no proteico (25%). Si el contenido de proteínas se calcula en base al nitrógeno, la cantidad que resulta es de 1,5g/dl, pero como un 25% de nitrógeno es no proteico, el contenido real es de 0,9 a 1,05 g/dl.

Nitrógeno proteico: la relación proteína del suero/caseína es de 80/20 en el calostro y 55/45 en la leche humana.

Caseína: contribuye al transporte de calcio, fósforo y aminoácidos para fines estructurales a nivel celular. La leche madura presenta un alto porcentaje de beta caseína, a diferencia de la leche de vaca que posee mayor proporción de alfa caseína. La beta caseína se une con la K-caseína y con los iones de fósforo para formar micelas de pequeño tamaño que son mejor digeridas en el intestino del bebé. Se relaciona con la estimulación del sistema inmunológico del lactante, la absorción de iones de calcio y actividades protrombóticas, antihipertensivas y opioides.

Proteínas del suero: incluye

- α -lactoalbúmina: es la más abundante (37%). Su importancia estriba en que actúa como cofactor en la biosíntesis de lactosa.
- β -lactoglobulina.
- Lactoferrina: representa el 27% total de seroproteínas. Se une al hierro para mejorar su transporte y absorción.

En la leche humana predomina en estado no saturado, por lo que compete con las bacterias intestinales por el hierro, atribuyéndole así un efecto bactericida ya que interacciona con las paredes de los microorganismos, desestabilizándolas y causando su muerte. A través de estos mecanismos la lactoferrina desempeña un papel importante en la protección del recién nacido ante infecciones gastrointestinales.

- Inmunoglobulinas: la principal es la IgA secretora. Se sintetiza en la glándula mamaria y sus funciones son la de formar anticuerpos capaces de unirse a virus y bacterias, impidiendo la penetración en la mucosa intestinal y el bloqueo de la adhesión de patógenos al epitelio intestinal.
- Albúmina sérica: aporta aminoácidos.
- Enzimas lácteas: lisozima con acción bactericida en el intestino; lipasa que permanece en el tracto intestinal y es estimulada por sales biliares, con producción de glicerol y ácidos grasos libres. Esto causa una alta absorción de grasas en los bebés amamantados. Otra característica de la lipasa es el efecto de inactivación del parásito *Giardia lamblia*.

Nitrógeno no proteico:

Taurina: interviene en la conjugación de ácidos biliares y está presente en el sistema nervioso central. Su deficiencia en etapas tempranas puede afectar la función retiniana.

Carnitina: necesaria para la oxidación de lípidos en la mitocondria del cerebro.

Ácido glutámico, cisteína y glutamina: actúan como neuromoduladores y neurotransmisores.

Aminoazúcares, péptidos y factor de crecimiento: contribuyen al desarrollo y función de la mucosa intestinal.

Nucleótidos: actúan como inmunomoduladores, como promotores de las bifidobacterias a nivel de la flora intestinal y mejoran la maduración y proliferación gastrointestinal. Se han identificados 13: se destacan la adenosina, cistidina, guanosina, uridina y la inosina.

4.1.7.7 Lípidos

Los lípidos de la leche materna proporcionan una porción importante de la ingesta energética total en los lactantes (alrededor del 50%). La concentración de lípidos de la leche varía de manera importante de una persona a otra, durante el día y durante el curso de la alimentación al seno materno. La leche final contiene una composición mayor de grasa y un mayor tamaño promedio correspondiente, del glóbulo de grasa de la leche (Koleztko Berthold, 2016).

La leche humana aporta ácidos grasos de cadena larga cuyos precursores son el ácido linolénico y ácido linoleico. Se conocen como ácidos indispensables ya que no pueden ser sintetizados de novo por el ser humano y deben provenir de la dieta de la madre. Estos ácidos se convierten en ácidos grasos poliinsaturados tales como el ácido decosaexanoico, vital para el desarrollo estructural y funcional de los sistemas visual-sensorial, perceptual y cognitivo del lactante, y el ácido araquidónico, útil como sustrato para la síntesis de eicosanoides como las prostaglandinas, los leucotrienos y tromboexanos, que modulan las respuestas inflamatoria e inmune al activar la proliferación de linfocitos, células asesinas, la producción de citocinas y de IgE de las células inflamatorias.

4.1.7.8 Vitaminas

Hidrosolubles: tienen una concentración óptima; la niacina y la vitamina C son las más abundantes.

Liposolubles: la leche materna contiene mayores concentraciones de β -caroteno y vitamina B. A pesar de no tener niveles óptimos de vitamina D, los bebés alimentados con leche materna no padecen raquitismo, ya que si poseen un sulfato de esa vitamina, adquirida por vía transplacentaria que tiene actividad durante los primeros 3 meses. En la leche materna los niveles deseables se alcanzan dando un suplemento a la madre; en forma exógena se adquiere por la acción del sol y de los rayos ultravioletas. La vitamina K nunca es óptima en la leche materna si se compara con los requerimientos diarios, por lo que debe aplicarse a todo recién nacido 1mg intramuscular en dosis única.

4.1.7.9 Minerales

Entre los minerales se destacan el hierro y el calcio. El hierro reduce su concentración a lo largo de la lactancia hasta lograr la estabilidad a los 6 meses. Se absorbe entre el 45% y 75% de su contenido total. Por otro lado, la relación calcio/fósforo es de 1,2 a 2, esto es útil en la absorción hasta de 75% del calcio.

4.1.7.10 Oligoelementos

El zinc es parte de los sistemas activadores de las enzimas y tiene biodisponibilidad elevada (45% a 58% de la fracción sérica de las proteínas). El flúor se encuentra en baja cantidad en la leche materna pero es útil para evitar las caries. El magnesio se mantiene en equilibrio muy estable con el calcio en la leche humana para prevenir la hipocalcemia en el recién nacido.

4.1.7.11 Factores bioactivos

La leche humana contiene un grupo de sustancias biológicamente activas llamadas “moduladores de crecimiento” o “factores tróficos”. Se clasifican en tres grupos:

Hormonas y péptidos tróficos: hormonas de crecimiento, insulina, factor de crecimiento similar insulina, factor de crecimiento epidérmico, prolactina y factor liberador de la hormona de crecimiento. Otros como el péptido gástrico inhibitorio, bombesina y colecistoquinina que actúan en los mecanismos regulatorios del hambre y la saciedad.

Nucleótidos, nucleósidos y sustancias derivadas: se presentan en valores elevados. Son precursores de ácidos nucleicos, lo que implica que pueden facilitar el crecimiento y diferenciación de órganos y tejidos, especialmente ejerciendo su acción en el hígado, sobre la función y regeneración hepática.

Las poliaminas: se encuentran en una proporción diez veces mayor en la leche humana que en las fórmulas. Tienen acciones mitogénicas, metabólicas e inmunológicas, promoviendo el crecimiento y la maduración del tracto gastrointestinal.

4.2 Leche de fórmula:

La ciencia y la industria se han unido para producir sustitutos de la leche humana con la intención de imitarla en término de la cantidad de nutrientes que hay en la leche materna. Estos productos son la mejor alternativa de la leche materna para los bebés que no pueden ser amamantados.

Existen circunstancias especiales que hacen necesario buscar otras alternativas de alimentación para complementar o suplir la lactancia materna. Estas circunstancias son:

- Rechazo absoluto o incapacidad de la madre para la lactancia materna
- Necesidad de disminuir el contenido de proteínas, fósforo y sodio, a través de la dilución
- Necesidad de adicionar minerales y vitaminas dentro de márgenes establecidos para satisfacer la ingesta recomendada de nutrientes
- Lograr una densidad calórica comparable a la de la leche de madre (de 65 a 70 kcal/dl)
- Aumentar el contenido de hidratos de carbono mediante la adición de mayor cantidad de lactosa

Son recomendadas para ser utilizadas durante los primeros meses de vida, que es la etapa caracterizada por requerir alimentación láctea exclusiva y por ser un período de altos requerimientos nutricionales en relación al peso del bebé, como así también de inmadurez digestiva y metabólica.

En aquellas circunstancias en la que está absolutamente justificado indicar un sucedáneo de la leche humana, el equipo de salud deberá elegir la opción más adecuada para el lactante, teniendo en cuenta edad, condiciones socioeconómicas y la disponibilidad local. (Marietti Graciela, 2015).

4.2.1 Fórmulas de inicio

Son derivadas de la leche de vaca modificada en cantidad, calidad y tipo de nutrientes con el fin de asemejarla tanto como sea posible a la leche humana -de allí el antiguo término de fórmulas maternizadas- y adaptarla a la condiciones de inmadurez digestiva y renal del recién nacido, mejorar su digestibilidad y tolerancia. Por todo ello, estas fórmulas, que pueden ser líquidas o en polvo, deben ser la primera opción cuando sea necesario complementar o sustituir la lactancia materna, siempre que las condiciones socioeconómicas lo permitan.

Aportan en promedio 67 kcal/100ml reconstituidas a dilución normal (oscilando entre 60 – 75 kcal /100ml), según lo establecido por entes reguladores basados en el contenido calórico de la leche humana.

Disponibilidad en el mercado nacional:

Cuadro N°2: Fórmulas de inicio disponibles en el mercado

Empresa	Fórmula de inicio
Sancor	Sancor Bebé
Nestlé	Nan 1
	Nidina Infantil 1
	Nan AR
	Nan 1 UHT
Nutricia Bagó	Nutrilon Premium 1 c/probióticos
	Vital Infantil 1
Serenísima	Creceer

Fuente: elaboración propia

4.2.2 Fórmulas de continuación

Reciben este nombre porque pueden reemplazar o complementar la lactancia materna después de las de “inicio”. Están indicadas a partir de los 6 meses de vida, etapa en la que comienza la introducción de alimentos de consistencia semisólida y luego sólida, brindando nutrientes para complementar los aportados por el biberón.

Han sido reguladas por la FAO-OMS para adecuarlas a las características biológicas del lactante, más maduro orgánica y funcionalmente en sus aparatos digestivo y renal.

Disponibilidad en el mercado nacional:

Cuadro N°3: Fórmulas de continuación disponible en el mercado

Empresa	Fórmula de continuación
Nestlé	Nan 2
	Nan 2 UHT (fluida)
	Nidina Infantil 2
Nutricia bagó	Nutrilon Premium 2 c/prebiótico
	Vital Infantil 2
Sancor	Sancor Infantil

Fuente: elaboración propia

Calorías:

Aportan entre 80-85 kcal/dl, con una distribución de 48% hidratos de carbono, 36% grasas y 16% proteínas.

Hidratos de carbono:

La FAO-OMS establece un contenido entre 5,7 y 8,6g/100ml, mayor cantidad a la contenida en la leche de vaca (4,9g/100ml). Pueden contener lactosa como único carbohidrato o una mezcla con lactosa predominantemente y el agregado de polímeros de glucosa, sólidos de jarabe de maíz, y en algunos casos sacarosa. El agregado de sacarosa es cuestionado dada la predilección de los lactantes al sabor dulce que los conduciría a rechazar otros alimentos.

Proteínas:

El aporte proteico es en promedio de 2,4g/100ml, representando una carga renal de solutos moderada, alcanzando para cubrir las necesidades de aminoácidos esenciales y asegurando la síntesis de aminoácidos no esenciales.

En esta fórmula la relación caseína/suero es de 80:20 ya que la maduración gastrointestinal alcanzada a esta edad asegura una buena digestión de la caseína y los sistemas enzimáticos responsables del metabolismo de los aminoácidos están bien desarrollados.

Grasas:

La concentración varía entre 2,8 y 3,8g/100ml. Algunas fórmulas tienen incorporado el aceite de girasol en un 44% y/o de maíz en un 20%. Todas contienen linoleico, pero ninguna contiene linolénico ni PUFAs de otro tipo.

4.2.3 Nuevos ingredientes incorporados a las fórmulas

Probióticos:

Son ingredientes no digeribles que afectan beneficiosamente a través de la estimulación selectiva para el crecimiento y o actividad de una o de un limitado número de bacterias del colon que pueden mejorar la salud.

Para el consumo humano se utilizan fructooligosacaridos, galactooligosacaridos, inulina, lactulosa y lactilol, algunos presentes en achicoria, alcauciles, espárragos y bananas.

Prebióticos:

Son organismos vivos que tras la ingestión en cierto número, ejercen efecto beneficioso mas allá de los inherentes a la nutrición básica. El prebiótico hace que la cepa bacteriana tenga algún atributo especial que la flora indígena no tiene.

Actualmente existen datos clínicos sobre la utilización de Lactobacillus GG, Lactobacillus acidophilus, Bifidobacterium 299 V y Saccharomyces Boulardii, que pueden estimular y aumentar la reactividad inmunogenica mejorando la protección frente a potenciales patógenos.

4.3 Alimentación complementaria

Alrededor de los seis meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser superiores a lo que puede aportar la leche materna, por lo que se hace necesaria la introducción de una alimentación complementaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la alimentación complementaria como “el acto de recibir alimentos sólidos o líquidos diferentes a la leche, durante el tiempo que el lactante está recibiendo leche materna o fórmula infantil”.

El inicio de la alimentación complementaria implica un período de transición entre los alimentos líquidos y la alimentación del resto de la vida que es principalmente sólida. Esto implica un proceso complejo y que requiere que el niño alcance la madurez necesaria de diferentes órganos y sistemas incluyendo el sistema neuromuscular, renal, digestivo e inmunológico (Realpe Muñoz Ana María & Ortiz Ruiz Humberto, 2016).

Riesgos de alimentación complementaria precoz (antes del 4º mes):

- Se desplaza la leche materna como alimento principal
- Aumento de enfermedades respiratorias
- Daño renal por sobrecarga de nutrientes (proteínas y minerales)
- Desnutrición
- Anemia y deficiencias nutricionales específicas por interferencias en la absorción de nutrientes presentes en la leche materna o por disminución en la ingesta de leche
- Alergias
- Aumento de riesgo de desarrollar hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedades intestinales

Riesgos de introducción tardía (después del 6-7 mes):

- Deficiencias nutricionales específicas (hierro, Vitamina A, zinc)
- Crecimiento lento, alteración de la longitud
- Desnutrición
- Trastornos alimentarios: vómitos, rechazo a los sólidos, alteraciones en la deglución, atoramiento por sólidos
- Trastornos del lenguaje
- Aumento del riesgo de sensibilización a alimentos alérgenos

4.3.1 Principios rectores de una alimentación complementaria apropiada

Duración de la lactancia y edad de comienzo para la introducción de la alimentación complementaria:

La alimentación complementaria debe iniciarse a los 6 meses mientras se continúa lactando al pecho a demanda, pudiendo alcanzar ésta los 2 años. En los niños alimentados con leche infantil o lactancia mixta, la alimentación complementaria también debe iniciarse a los 6 meses.

Alimentación responsable:

La práctica de la alimentación debe aplicar los principios de cuidado psicosocial. Los niños deben ser alimentados por los cuidadores, de forma pausada y pacientemente, estimulándolos a que coman pero sin forzarlos. Si los niños rechazan mucho de los alimentos ofrecidos, es necesario experimentar con diferentes combinaciones de alimentos, texturas y métodos de estimulación. Además, hay que minimizar las distracciones durante las comidas y recordar que los periodos de alimentación son periodos de aprendizaje y de cariño.

Seguridad e higiene en la preparación y manipulación de los alimentos complementarios:

La contaminación microbiana de los alimentos complementarios es la principal causa de enfermedad diarreica, que es muy común entre niños de 6 a 12 meses de edad. La preparación y el almacenamiento seguros de los alimentos complementarios reducen el riesgo de diarrea.

Todos los utensilios, como ser vasos, tazas, platos y cucharas empleados para alimentar al lactante o niño pequeño, deben ser exhaustivamente lavados, como también las manos del cuidador y del niño.

Cantidad necesaria de alimento complementario:

La cantidad de comida se incrementa de manera gradual, mes a mes, a medida que el niño crece y se desarrolla. Esta cantidad debe fraccionarse a lo largo del día, aumentando el número de comidas.

Consistencia de los alimentos:

Aumentar gradualmente la consistencia de los alimentos conforme el niño se va haciendo mayor, adaptándose a sus requerimientos y habilidades. Los niños pueden tomar alimentos en forma de purés, machacados y alimentos semisólidos a partir de los 6 meses y usualmente a los 8 meses pueden tomar alimentos sólidos con sus propias manos (finger foods). Alrededor de los 12 meses los niños pueden tomar los mismos alimentos que el resto de la familia. Se deben evitar los alimentos que causen daño por su forma o consistencia, llegando incluso a obstruir la tráquea; por ejemplo, frutos secos, uvas, aceitunas, zanahorias, etc.

Frecuencia de consumo y densidad energética:

El número de veces depende de la densidad energética y de las cantidades habituales consumidas.

Se recomienda iniciar la alimentación complementaria con una comida al día. Según el apetito del niño se incrementa el número a 2-3 comidas al día. Pueden ofrecerse colaciones o meriendas, procurando que sean nutritivas (Cuadros Mendoza CA, y otros, 2017).

Si la densidad energética de los preparados es baja, o el niño no es alimentado al pecho se pueden requerir comidas más frecuentes.

Contenido de nutrientes de los alimentos complementarios:

Seleccionar una cierta variedad de alimentos para satisfacer los requerimientos nutricionales. Papas, cereales, verduras, carnes, pescados y huevos deben tomarse de forma frecuente. Además las dietas deben suministrar un adecuado consumo de grasa. Por otra parte, se deben evitar las bebidas con bajo valor energético tales como té, café, infusiones, bebidas azucaradas y carbonatadas, procurando que la cantidad de zumos de frutas no desplacen la ingesta de alimentos más ricos en nutrientes.

Utilización de suplementos vitamínicos y minerales:

La ingesta variada de alimentos hace usualmente innecesaria la utilización de alimentos fortificados. Sin embargo, en algunas poblaciones pueden ser necesarios. Es especialmente importante la vitamina D dado el incremento del raquitismo bioquímico y también clínico en los países desarrollados.

Alimentación complementaria durante la enfermedad:

Aumentar la ingesta de fluidos durante la enfermedad, incluyendo la alimentación al pecho más frecuente y estimular al niño para que tome alimentos de consistencia blanda, variados y apetitosos.

4.3.2 Alimentación según maduración:

Maduración neurológica:

Durante este proceso el lactante irá perdiendo reflejos primarios al tiempo que gana capacidades necesarias para la alimentación.

La maduración del sistema neuromuscular hasta los 4 meses permite deglutir líquidos. De los 4 a los 6 meses deglutirá voluntariamente semisólidos y posteriormente adquirirá la masticación. La sedestación a partir de los 6 meses y luego la bipedestación le permitirá distinguir objetos, colores, agarrar y manipular las cosas y elegir incluso los alimentos. A los 7 y 8 meses, con la aparición de las primeras cuatro piezas dentarias el niño mejorará la actividad rítmica de la masticación, la fuerza y la eficacia con la que la mandíbula presiona y tritura los alimentos (Romero Velarde Enrique, y otros, 2016).

Cuadro N° 4: adquisición de los hitos del neurodesarrollo con el tipo de consistencia de los alimentos que un niño entre 0 y 12 meses es capaz de ingerir

Edad	0-3 meses	4-7 meses	8-12 meses
Neurodesarrollo	Búsqueda, succión y deglución Reflejo de protusión	Sostén cefálico Aumento de la fuerza de succión Movimientos laterales de la mandíbula Desaparee reflujo de protusión Deglución voluntaria Se lleva las manos a la boca	Buen control muscular Chupa la cuchara con los labios Movimientos laterales con la lengua Empuja la comida hacia los lados Toma alimentos con las manos Lleva objetos a la boca Movimientos rotatorios masticatorios
Tipo de alimentos	Leche materna o fórmula infantil	Alimentos semisólidos: purés o papillas	Alimentos sólidos: picados o desmenuzados

Fuente: (Cuadros Mendoza CA, y otros, 2017)

Maduración digestiva:

La función digestiva de la mayoría de los lactantes de 6 meses es suficientemente madura para digerir la mayor parte de los almidones (cocidos o hidrolizados), las proteínas y la grasa de la dieta no láctea. Aumenta la secreción de ácido clorhídrico, la producción de moco y se establece la plenitud de secreción de bilis, sales biliares y enzimas pancreáticas, facilitando la digestión y absorción de almidones, cereales, grasas diferentes a las de la leche materna y proteínas.

A partir de la exposición gradual del niño a diferentes tipos de alimentos, se promueven cambios a nivel de la microbiota intestinal, específicamente en las especies de bifidobacterias y lactobacilos, que impiden la colonización por microorganismos patógenos y al mismo tiempo participan en el desarrollo de la tolerancia oral (Cuadros Mendoza CA, y otros, 2017).

Maduración renal:

Durante los primeros tres meses de vida el lactante mejora la filtración glomerular, que le permite mayor tolerancia al agua y solutos, aunque ésta es aun limitada. La excreción y reabsorción tubular pueden ser relativamente bajas todavía, pero si la alimentación es adecuada la función renal del lactante es suficiente. Por el contrario, si el lactante recibe alimentos con elevada carga de solutos, se favorece el balance hídrico negativo, lo que podría ocurrir si se utilizan fórmulas no adaptadas o si la introducción de alimentos sólidos es precoz. Los riñones maduran morfológica y funcionalmente a lo largo del primer año de la vida (Navarro Elizabeth & Araya Magdalena, 2016).

Desarrollo psicomotor:

El desarrollo psicomotor alcanzado también es importante. A los 6 meses los niños ya se pueden sentar con apoyo, sacar la comida que se le ofrece en una cuchara y usar su musculatura masticatoria. Además, se inicia la erupción dentaria y se incrementan las percepciones sensoriales (olfato, visión, tacto y gusto por los

alimentos). A los 8 meses la lengua tiene mayor flexibilidad y los niños pueden tragar porciones más grandes y grumosas. Entre los 9 y 12 meses ya se y logran compartir el momento de la comida junto el resto de la familia.

Maduración inmunológica:

La introducción de la alimentación complementaria supone la exposición a nuevos antígenos y cambios en la flora digestiva con repercusión en el equilibrio inmunológico intestinal. Es un momento de gran influencia sobre el patrón de inmunorespuesta, y los factores específicos tolerogénicos y protectores del intestino que aporta la leche humana pueden modular y prevenir la aparición de alergias y reacciones adversas (Romero Velarde Enrique, y otros, 2016).

4.3.3 Alimentación según edad: guía de introducción de alimentos

0 – 6 meses:

La alimentación tiene que ser sólo con leche, ya que esta tiene todos los requerimientos nutritivos que necesita un bebé hasta los seis meses. El niño en esta etapa de vida debe ganar de 20 a 30gr diarios y aumentar 2.5cm al mes.

6-7 meses:

Estadio inicial: suficiente con una o dos cucharadas. La mejor forma es ofrecer purés de un solo alimento, sin azúcar ni sal ni especias. Una o dos veces al día y siempre después del pecho.

Segundo estadio: una vez que el niño aprende a comer con cuchara se introducen nuevos sabores y mayor variedad de alimentos, en forma de purés aplastados y semisólidos que además le ayudarán a desarrollar su habilidad motora. El niño está listo para esta etapa cuando es capaz de mantenerse sentado solo y de transferir objetos de una mano a otra.

8-11 meses:

La mayoría de los lactantes a esta edad son capaces de comer alimentos blandos que puedan coger por sí mismos, llevárselos a la boca y masticarlos. Los vegetales deben cocerse para ablandarlos y las carnes trocearse y triturarse en puré no muy fino. Los alimentos con azúcar agregada deben desaconsejarse. Los derivados lácteos sin azúcar añadido pueden estar presentes en la dieta desde los 9 meses. La lactancia materna debe continuar a demanda y si se ofrecen otros líquidos es preferible en taza o vaso.

12 meses en adelante:

La mayoría de los niños son capaces de comer casi los mismos tipos de comida que los demás adultos de la casa, teniendo en cuenta que precisan alimentos con alta densidad calórica. Es importante ofrecer alimentos que puedan llevarse a la boca con las manos como trozos de pan, cereales, quesos, frutas o verduras blandas. Se deben evitar alimentos que supongan riesgo de atragantamiento por consistencia o forma.

Cuadro N°5: Clasificación de alimentación complementaria

Edad (meses)	6-7 meses	7-8 meses	8-12 meses
Textura	Puré y papillas	Purés, picados finos, alimentos machacados	Picados finos, trocitos
Alimentos	Carnes, cereales, verduras y frutas. Inicio del consumo de agua	Agregar legumbres	Agregar derivados de la leche, huevo y pescado
Frecuencia	2 a 4 veces por día	3 veces por día	3 a 4 veces por día (una colación)

Fuente: elaboración propia.

4.3.4 Clasificación de los alimentos

Frutas

Aportan agua, hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales. Deben prepararse peladas para evitar o limitar el aporte de celulosa y hemicelulosa presentes en la cubierta externa y así no sobrepasar la recomendación de fibra diaria durante el primer año de vida.

La AAP recomienda las frutas (en compota) como alimentos semisólidos de primera línea. No dar en el primer año fresas o kiwi (frutas ácidas) que se consideran con mayor riesgo de alergia.

Los jugos de fruta (naranja, pera, manzana), suplen los requerimientos en vitamina C del lactante, y tienen utilidad en niños estreñidos. Deben darse en cantidades pequeñas para impedir que reemplacen la ingesta de leche o que interfieran con la aceptación de otros alimentos de mayor valor nutritivo.

Cereales sin gluten

Constituyen el grupo de alimentos con el que más se inicia la alimentación complementaria. Aportan carbohidratos (almidón y polisacáridos), vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales, y están suplementados con hierro. Pueden diluirse de forma instantánea, sin necesidad de cocción, tanto en la leche materna como en las fórmulas lácteas infantiles. Si hay rechazo se pueden añadir a la papilla de frutas o al puré de verduras o caldos. Iniciar con cereales de arroz y maíz y posteriormente introducir aquellos que contienen gluten (Realpe Muñoz Ana María & Ortiz Ruiz Humberto, 2016).

Cereales con gluten

La recomendación de la Sociedad Argentina de Pediatría establece la incorporación de alimentos con gluten a partir del 6º mes, mientras que las Guías Alimentarias para la Población Infantil publicadas en el 2009, recomiendan su incorporación hacia finales de 6º mes, pero en caso de que existan antecedentes familiares de enfermedad celíaca se recomienda postergar su introducción hacia

los nueve meses o más. En nuestro país (ENNYS 2005) la incorporación de pan o galletitas sucede en el 6º mes mientras que fideos, sémola, avena y otros cereales con gluten se incorporan a la dieta al 7º mes.

Verduras

Aportan agua, proteínas vegetales, celulosa, minerales, vitaminas y fibras vegetales. Las verduras se pueden dar frescas o cocidas al vapor o hervidas. Se ofrecen en forma de puré para estimular la masticación. Es recomendable evitar al principio el consumo de verduras que causen flatulencias (coliflor, repollo) y las que contienen sustancias sulfuradas (ajo, cebolla, espárragos) ya que pueden resultar desagradables al niño.

Se recomienda evitar durante el primer año de vida las verduras de hoja verde con alto contenido en nitratos, como la acelga, la espinaca o la borraja, por el riesgo de metahemoglobinemia. En el caso de introducirlas en la alimentación, deben representar menos del 20% del contenido total del plato (Fernández Vegue Marta Gómez, 2018).

Legumbres

Aportan fibra, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y hierro, a pesar de que su biodisponibilidad es baja debido al elevado contenido de fibras y filatos. Además, tienen un elevado contenido de nitratos, por lo que se recomienda iniciar en pequeñas cantidades para favorecer su digestión y evitar flatulencia.

Se recomienda introducirlas al final del primer año de vida, sobre los 11-12 meses, en pequeñas cantidades y, a ser posible, sin piel o pasadas por el pasapurés, para favorecer su digestión y evitar flatulencia. Es conveniente añadirlas al puré de verduras o al arroz, con una frecuencia de 1-2 veces por semana (Perdomo Girarldi M & De Miguel Durán F, 2015).

Carnes

Son fuentes de proteínas de alto valor biológico, aminoácidos y ácidos grasos esenciales, hierro, zinc y vitaminas, principalmente B12.

Debido al riesgo de carencia de hierro en niños con leche materna exclusiva, se recomienda la introducción de carne desde el inicio de la alimentación complementaria. Se las introduce en cantidades pequeñas y progresivas, a diario, hasta llegar a 40-60gr de carne que pueden ser añadidas al puré de verduras.

Pescado

Aporta proteínas de alto valor biológico, vitaminas, minerales como el hierro, yodo, zinc, fósforo, sal y constituye una excelente fuente de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega 3 y 6, de importancia en el neurodesarrollo y por su efecto beneficioso al aumentar el HDL-colesterol.

Actualmente se recomienda introducir el pescado a partir de los 9-10 meses, comenzando con pequeñas cantidades (unos 20-30 gr) de pescado blanco, como merluza, gallo o lenguado, por su menor contenido en grasa y, en consecuencia, mejor digestibilidad y tolerancia, y aumentar progresivamente hasta 40-60 gr/día. Posteriormente, alrededor de los 12-15 meses, se empezará a dar el pescado azul, siempre en cantidades pequeñas, que se irán aumentando paulatinamente para favorecer la tolerancia (Perdomo Girarldi M & De Miguel Durán F, 2015).

Huevos

Es considerado el alimento con mayor valor biológico en sus proteínas, aporta además ácidos grasos esenciales, hierro, luteína y vitaminas. La yema se puede iniciar desde los 6 meses de edad, y posteriormente la clara de huevo cocida en cantidades crecientes, debido al alto poder alergénico de la ovoalbúmina que contiene. No es recomendable consumirlo crudo; su cocción facilita la digestión completa de las proteínas, previene la deficiencia de biotina y favorece la destrucción de posibles microorganismos contaminantes.

Derivados lácteos

El yogur es un derivado lácteo que contiene poca lactosa y supone una excelente fuente de proteínas, calcio y vitaminas. Además, favorece la absorción de calcio y regenera la flora intestinal gracias a su contenido de pre y probióticos. A partir de los seis meses se pueden introducir yogures elaborados con leche adaptada y posteriormente, yogures naturales de leche de vaca entera.

4.3.4 Alimentos no recomendados

Leche de vaca

Se recomienda no introducir la leche de vaca entera hasta los 12 meses, por el riesgo de inducir anemia ferropénica debido a su bajo contenido en hierro y a su relación con micro sangrados intestinales.

La cantidad de proteínas y nutrientes inorgánicos que recibe un lactante alimentado con leche entera de vaca es muy superior a sus necesidades nutricionales, y este exceso de carga renal de solutos debe ser excretado por la orina, lo cual puede ser un riesgo, especialmente cuando la ingestión de líquidos es baja y/o existen pérdidas elevadas (Vásquez Garibay EM, 2016).

En los menores de 2 años, siempre se dará la leche de vaca entera, dada la necesidad del aporte energético de las grasas para el crecimiento.

Condimentos y edulcorantes

No se debe añadir sal ni azúcar en la preparación de los alimentos para lactantes durante el primer año de vida, pues ambos componentes se encuentran en cantidades suficientes de forma natural en la dieta.

Miel de abeja natural

La miel de abeja no procesada puede contener esporas de *Clostridium Botulium*, lo cual, sumado al déficit de ácido gástrico del lactante, facilitaría el desarrollo de botulismo.

Café, té, aguas aromáticas

Se deben evitar las bebidas excitantes ya que contienen alcaloides que producen cólicos y además carecen de valor energético. El suministro de té no se recomienda porque interviene con la absorción de hierro. Las bebidas carbonatadas como los jugos artificiales, gaseosas o refrescos tampoco se recomiendan, porque disminuyen la absorción de calcio, proveen altas cantidades

de energía, carecen de valor nutricional y pueden disminuir el apetito y la aceptación de otros nutrientes.

Alimentos con soja: posición de la Sociedad Argentina de Pediatría

- La utilización de la soja puede formar parte de la alimentación de las personas mayores de cinco años, en buen estado de salud, y no debe considerarse como un elemento central de la misma
- Se debe considerar que la soja y bebible de soja están contraindicadas para menores de dos años
- Se puede incluir como complemento de una alimentación variada y completa, como el resto de las legumbres; en cantidades no superiores a dos o tres cucharadas soperas por porción hasta tres veces por semana
- Se puede mejorar la calidad de las proteínas combinándolas con cereales. La proporción adecuada sería de una parte de soja (20%) por cada cuatro partes de trigo, arroz o maíz (80%)
- El bebible de soja no reemplaza la leche, por lo cual no debe usarse como sustituto de la misma
- La soja no reemplaza la carne

Embutidos

No deben darse antes del año de edad por su elevado contenido de sodio, nitritos y grasas saturadas. Después del año se aconseja en cantidades mínimas supervisadas.

Alimentos peligrosos

Nueces, maní, maíz (pochoclos), pasas de uva, entre otros. Son peligrosos debido a que su tamaño condiciona riesgo de bronco aspiración y la probabilidad de que sean introducidos en las fosas nasales y oídos por curiosidad. Sin embargo, pueden darse molidos o machacados y mezclarse con el resto de la dieta de forma segura.

Existen 8 alimentos responsables del 90% de las alergias alimentarias: leche, huevo, soja, trigo, maní, nueces, pescados y mariscos. Las alergias a las proteínas de la leche de vaca y a las proteínas del huevo son las más frecuentes

en lactantes; en adultos, es más habitual la alergia a los mariscos, y el maní tiene igual frecuencia en ambos grupo (Mariño A, y otros, 2018).

La vía de ingreso del alimento, por lo general, es digestiva. Se diagnostica anafilaxia cuando se cumple alguno de los siguientes criterios:

- Comienzo agudo de la enfermedad con síntomas de la piel, mucosas o ambas: urticaria generalizada, prurito, enrojecimiento, edema de labios, lengua o úvula.
- Síntomas respiratorios: disnea, sibilancias/broncoespasmo, estridor, hipoxemia.
- Reducción de la tensión arterial o síntomas asociados a disfunción de órgano terminal: hipotonía, colapso cardiovascular, síncope, incontinencia de esfínter.

4.3.5 Requerimientos nutricionales en alimentación complementaria

Se admite que la leche materna es capaz de cubrir, por si sola, las necesidades energéticas hasta los 6 meses, pero a partir de entonces podrían establecerse carencias en algunos minerales.

Es necesario ofrecer alimentos complementarios apropiados para cubrir los requerimientos a partir de edad edad.

La elección de alimentos va a depender de los aspectos nutricionales, hábitos culturales, la maduración de los procesos fisiológicos y de factores relacionados con quienes brindan el alimento.

Energía:

La energía que debe aportar la alimentación complementaria es la diferencia entre la energía requerida para la edad y la aportada por la leche materna, por lo tanto depende de la edad y del consumo de la leche materna.

Cuadro N°6: Kcal diarias aportadas por leche materna y alimentación complementaria

Edad	Kcal/día	Leche materna	Alimentación complementaria
6-8 meses	682	413 (60%)	269 (40%)
9-11 meses	830	379 (45%)	451 (55%)
12-23 meses	1092	346 (30%)	746 (70%)

Fuente: (Sociedad Argentina de Pediatría, Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años, 2001).

Hidratos de carbono

La lactosa es el principal hidrato de carbono de la dieta, especialmente hasta el año. Cuando se introducen los alimentos complementarios, los almidones son una gran fuente de energía, así como las dextrinas.

Las recomendaciones se basan en mantener un balance energético adecuado, dando prioridad a los hidratos de carbono complejos que incluyen almidones y fibras. Se debe evitar aportar azúcares simples en exceso, los que no deben superar el 10% del total de calorías aportadas como hidratos de carbono.

Proteínas

Los requerimientos de proteínas de los lactantes y de los niños de corta edad pueden definirse como la ingesta mínima que permite mantener el equilibrio nitrogenado con una composición corporal adecuada en un estado de equilibrio energético y actividad física moderada, más las necesidades asociadas a la acumulación de los tejidos consistentes con un buen estado de salud.

El nivel de recambio de proteínas es muy rápido. En los adultos, la mitad de las proteínas del organismo se recambian cada 3 meses, mientras que en los recién nacidos es alrededor del doble. Por otro lado, el exceso de ingesta proteica más allá de lo necesario para permitir un crecimiento y desarrollo adecuados no solo no condiciona un crecimiento mayor sino que supone un esfuerzo innecesario a

determinados órganos claves en el control de la homeostasis nitrogenada, como el hígado y el riñón, y podría inducir obesidad en etapas posteriores de la vida.

Las técnicas disponibles para calcular requerimientos de proteínas a partir de los seis meses son el método indirecto de cálculo factorial y el de investigación clínica directa. Las ingestas diarias recomendadas según FAO-OMS son las siguientes:

Cuadro N°7: Requerimiento energético y de proteínas según edad

Edad (meses)	Energía		Proteínas	
	FAO/OMS			
	Kcal/kg/día	Kcal/día	g/kg/día	g/día
6-8	95	784	1,62	13,5
9-11	101	949	1,5	14
11-23	106	1170	1,2	19,5

Fuente: (Sociedad Argentina de Pediatría, Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años, 2001).

El aporte mínimo recomendable es de **1,8g/100kcal**. Se recomienda también que las proteínas de origen animal representen el 45% del aporte total de proteínas. Respecto del porcentaje de calorías aportadas por las proteínas (P%) se busca que sea de alrededor del 9% en los menores de 1 año para que las proteínas cumplan con su función plástica específica (Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2006).

Grasas

Las grasas representan la principal contribución del aporte total de energía en los primeros meses de vida, pero a partir de los 6 meses decrece su contribución a favor de los hidratos de carbono.

Se debe asegurar un aporte de los ácidos grasos esenciales: linoleico y α -linolenico. También es conveniente que haya un buen equilibrio entre ácidos grasos omega 3 y omega 6 (Macías Sara, Rodríguez Silvia, & Ronayre de Ferrer Patricia, 2006).

Las actuales recomendaciones limitan la proporción de grasas proveniente de los alimentos a un 25%, que sumada a la de leche humana que provee un 40-45% de energía como grasa, resulta un promedio de 30%.

En la Conferencia de Consenso sobre Lípidos de Pediatría se señalaba que para cubrir el 30-35% de la energía total en forma de grasa, la distribución de ácidos grasos debe ser la siguiente: 10% del total como aporte de ácidos grasos saturados, 10-20% como ácidos grasos monoinsaturados y 7-10% como ácidos grasos poliinsaturados, con una relación omega 6/omega 3 comprendidas entre el 5 y 15.

Agua

Los requerimientos totales de agua están determinados por las pérdidas, las necesidades y los solutos procedentes de la dieta.

Durante el crecimiento se requiere una cantidad de agua adicional, ya que es necesaria como constituyente de los tejidos y para aumentar el volumen de los fluidos corporales. Sin embargo, estas necesidades son muy pequeñas, estimándose alrededor de 10-12ml/kg/día.

4.5 Valoración nutricional en pediatría

El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. En los niños y especialmente durante el primer año de vida, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada (Rojas Leandro SM & Urbano Calvo YM, 2016).

La valoración del estado nutricional es un instrumento operacional que permite definir conductas clínicas y epidemiológicas. En el ámbito clínico, permite seleccionar aquellos individuos que necesitan una intervención dietoterápica o adecuar la modalidad de apoyo nutricional. En el terreno epidemiológico, permite el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de impacto de muchos de los

programas nutricionales que se basan en el diagnóstico nutricional que se haya realizado.

La valoración del estado nutricional se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico:

Anamnesis:

Se obtendrán datos acerca de la familia y el medio social (trabajo de los padres, personas que cuidan del niño, número de hermanos, afecciones de los padres y hermanos).

Antecedentes personales: se deben conocer circunstancias ocurridas durante la gestación, medidas al nacimiento y progresión en el tiempo. Se pone especial atención en los datos sugerentes de patología orgánica aguda, crónica o de repetición, y en la sintomatología acompañante, sobre todo a nivel gastrointestinal.

Encuesta dietética: es fundamental para orientar el origen de un trastorno nutricional. Una encuesta detallada (recuerdo de 24 horas, cuestionario de frecuencia, registro de ingesta con pesada de alimentos durante varios días), es prácticamente inviable en la consulta porque requiere mucho tiempo, sin embargo se puede hacer una aproximación con la historia dietética preguntando qué consume habitualmente, cantidad aproximada, tipo y textura del alimento y tomas entre horas, completándolo con la frecuencia diaria o semanal de alimentos preferidos o rechazados y suplementos vitamínicos y minerales. Esto nos da una idea de la conducta alimentaria y permite establecer recomendaciones dietéticas.

Evaluación clínica:

Comprende desde la valoración crítica de la historia personal hasta la búsqueda activa de signos de carencias. El examen detecta aquellos cambios que se creen relacionados con la nutrición inadecuada que pueden verse o sentirse en la superficie epitelial de los tejidos, como piel, ojos, cabello, mucosa bucal o en los órganos cercanos a la superficie corporal.

Evaluación Antropométrica:

Es la medición de segmentos corporales que, comparados con patrones de referencia, permiten realizar un diagnóstico nutricional. Las mediciones antropométricas establecen el tamaño y la composición del cuerpo, y reflejan la ingesta inadecuada o excesiva, el ejercicio insuficiente y las enfermedades. Las mediciones más comunes en niños menores de 2 años son:

Peso para la edad (P/E): refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo.

Longitud para la edad (T/E): refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo.

Índice de masa corporal para la edad (IMC/E): refleja el peso relativo según la estatura del individuo. Se calcula obteniendo el cociente del peso sobre la estatura al cuadrado, llevando ese dato a la tabla percentilada de la OMS.

Capítulo 5: Materiales y Métodos

5. Materiales y Métodos:

5.1 Tipo de estudio: descriptivo.

Esta investigación fué descriptiva porque detalló la valoración nutricional antropométrica, el consumo de macronutrientes, el porcentaje de la alimentación complementaria que presentó el paciente; quien influyó en el fomento de la lactancia materna y el motivo de abandono de la misma.

5.2 Hipótesis de investigación:

Hipótesis 1: Los pacientes que asisten a consultorio pediátrico privado presentan un estado nutricional normal.

Hipótesis 2: El aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria es inadecuado.

Hipótesis 3: El aporte de hidratos de carbono de la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.

Hipótesis 4: El aporte de proteínas de la alimentación complementaria es deficiente en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.

Hipótesis 5: El aporte de grasas de la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.

Hipótesis 6: El motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna según la madre es la hipogalactia.

Hipótesis 7: La mayor influencia recibida por las madres para realizar lactancia materna exclusiva es la del pediatra.

5.3 Definición conceptual y operativa

5.3.1 Hipótesis N°1: “Los pacientes que asisten a consultorio pediátrico privado presentan un estado nutricional normal”.

Variable N°1: estado nutricional antropométrico.

Categoría:

- Bajo peso
- Normopeso
- Sobrepeso
- Obesidad

Definición conceptual: es la medición de segmentos corporales que, comparados con patrones de referencia, permite realizar diagnóstico nutricional. Las mediciones antropométricas establecen el tamaño y composición del cuerpo y reflejan la ingesta inadecuada o excesiva.

Definición operacional: para determinar el estado nutricional antropométrico se empleó el peso (P) en kg y la estatura (E) en m, se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) y se lo trasladó a la tabla de IMC de la OMS (Organización Mundial de la Salud), percentiladas de 0 a 2 años, para niños de ambos sexos (Anexo N°4). En dichas tablas se marcó un punto en la línea vertical correspondiente a la edad completa y otro en línea horizontal correspondiente al IMC, que arrojó el número de percentil.

Categorías de la variable:

- *Bajo peso: percentil menor a 3*
- *Normopeso: percentil 5 a 85*
- *Sobrepeso: percentil 85 a 97*
- *Obesidad: percentil mayor a 97*

5.3.2 Hipótesis N°2: “El aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria es inadecuado”.

Variable N°2: aporte de Kcal de la alimentación complementaria.

Categoría:

- *Adecuado*
- *Inadecuado*

Definición conceptual: total de calorías contribuidas por la alimentación complementaria, es decir por alimentos y bebidas calóricas que no sean leches, en la ingesta diaria del niño.

Definición operacional: se llevó a cabo un recordatorio de 24 horas, administrado a las madres de los niños. Posteriormente se realizó una fórmula desarrollada para obtener las calorías totales consumidas. A través de una regla de tres simple se obtuvo las kcal de la alimentación complementaria, las cuales se compararon con las recomendaciones según edad para determinar si el aporte era adecuado (40% (6 a 8 meses), 55% (9 a 11 meses) y 70% (12 a 23 meses) o inadecuado (< 40% (6 a 8 meses), < 55% (9 a 11 meses) y < 70 % (12 a 23 meses) (Anexo N°2, apartado N°2).

Kcal ingeridas (leche materna, fórmula, alimentos) → 100%

Kcal aportadas por la alimentación complementaria (AC) → X

Categorías de la variable:

- *Adecuado: cuando el porcentaje de kcal aportados por la alimentación complementaria se encuentre en un valor 40% (6 a 8 meses), 55% (9 a 11 meses) y 70% (12 a 23 meses).*
- *Inadecuado: cuando el porcentaje de Kcal aportados se encuentre por < 40% (6 a 8 meses), < 55% (9 a 11 meses) y < 70 % (12 a 23 meses).*

5.3.3 Hipótesis N°3: “El aporte de hidratos de carbono de la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán”.

Variable N°3: aporte de hidratos de carbono.

Categorías:

- *Deficiente*
- *Adecuado*
- *Excesivo*

Definición conceptual: ingesta de sustancias alimentarias constituidas por moléculas de carbono, hidrógeno y oxígeno, conocidas como hidratos de carbono, los cuales son solubles en agua y se clasifican según la cantidad de carbonos o por el grupo funcional que tienen adherido.

Definición operativa: se extrajeron los datos del consumo de alimentos y bebidas calóricas que no fueron leche a través de un recordatorio de 24hs, luego se realizó una fórmula desarrollada, y se calculó la adecuación de los hidratos de carbono de la siguiente manera:

$$\%Adecuación\ HC = \frac{gr\ de\ HC\ ingerido}{gr\ de\ HC\ recomendado} \times 100.$$

Una vez obtenido el % de adecuación se determinó si el aporte era deficiente (<90%), adecuado (90-110%) o excesivo (>110%).

Categorías de la variable:

- *Deficiente: < 90%*
- *Adecuado: 90-110%*
- *Excesivo: >110%*

5.3.4 Hipótesis N°4: “El aporte de proteínas de la alimentación complementaria es deficiente en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán”.

Variable N°4: aporte de proteínas.

Categorías:

- *Deficiente*
- *Adecuado*
- *Excesivo*

Definición conceptual: ingesta de macromoléculas compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, que conforman los aminoácidos y estos las proteínas, las mismas pueden ser de origen vegetal como animal.

Definición operativa: se extrajeron los datos del consumo de alimentos y bebidas calóricas que no fueron leche a través de un recordatorio de 24hs, donde los padres detallaron la ingesta de sus hijos, luego se realizó una fórmula desarrollada, y se calculó la adecuación de las proteínas de la siguiente manera:

$$\%Adecuación Pr = \frac{gr\ de\ Pr\ ingerido}{gr\ de\ Pr\ recomendado} \times 100.$$

Una vez obtenido el % de adecuación se determinó si el aporte era deficiente (<90%), adecuado (90-110%) o excesivo (>110%).

Categorías de la variable:

- Deficiente: < 90%
- Adecuado: 90-110%
- Excesivo: >110%

5.3.5 Hipótesis N°5: “El aporte de grasas de la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán”.

Variable N°5: aporte de grasas.

Categorías:

- *Deficiente*
- *Adecuado*
- *Excesivo*

Definición conceptual: incorporación al organismo de moléculas insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, conocidas como lípidos, las mismas se encargan de almacenamiento de energía y de cumplir funciones estructurales.

Definición operativa: se extrajeron los datos del consumo de alimentos y bebidas calóricas que no fueron leche a través de un recordatorio de 24hs, donde los padres detallaron la ingesta de sus hijos, luego se realizó una fórmula desarrollada, y se calculó la adecuación de las proteínas de la siguiente manera:

$$\% \text{Adecuación Gr} = \frac{\text{gr de GR ingerido}}{\text{gr de GR recomendado}} \times 100$$

Una vez obtenido el % de adecuación se determinó si el aporte era deficiente (<90%), adecuado (90-110%) o excesivo (>110%).

Categorías de la variable:

- Deficiente: < 90%
- Adecuado: 90-110%
- Excesivo: >110%

5.3.6 Hipótesis N°6: “El motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna según la madre, es la hipogalactia”.

Variable N°6: motivo de abandono de la lactancia materna.

Categorías:

- *Comodidad*
- *Estética*
- *Enfermedad de la madre*
- *Enfermedad del hijo*
- *Mala experiencia anterior*
- *Ganancia escasa de peso del bebe*
- *Hipogalactia*
- *Trabajo*
- *Dificultad del bebe para coger el pecho*
- *Otros*

Definición conceptual: causa por la cual la madre decide dejar de amamantar.

Definición operativa: se llevó a cabo un cuestionario adaptado, compuesto por 10 opciones, en el que la madre del niño, marcó con una cruz la opción que consideró que corresponde a su motivo de abandono (anexo N°2, apartado N°3).

Comodidad	
Estética	
Enfermedad de la madre	
Enfermedad del hijo	
Mala experiencia anterior	
Ganancia escasa de peso del bebe	
Hipogalactia	
Trabajo	
Dificultad del bebe para coger el pecho	
Otros	

5.3.7 Hipótesis N°7: “La mayor influencia recibida por las madres para realizar lactancia materna exclusiva es la del pediatra”.

Variable N°7: influencia para la lactancia materna.

Categorías de la variable:

- *Yo misma, siempre he tenido clara mi decisión*
- *Mi familia (hermanas, mi madre, etc)*
- *Abuela*
- *Pediatra*
- *Ginecólogo*
- *Médico atención primaria*
- *Enfermera/o*
- *Mis amigas*
- *La información que yo fui leyendo en internet*
- *Revistas especializadas para madres, bebés, etc*

Definición conceptual: poder de una persona/cosa que determina o altera la forma de actuar de alguien, en este caso, sobre la decisión de realizar la lactancia materna

Definición operacional: se llevó a cabo mediante un cuestionario adaptado de 10 ítems, donde la madre del niño marcó con una cruz la opción que consideró adecuada (anexo N°2, apartado N°4).

Yo misma, siempre he tenido clara mi decisión	
Mi familia (hermanas, mi madre, etc)	
Abuela	
Pediatra	
Ginecólogo	
Medico atención primaria	
Enfermero/a	
Mis amigas	
La información que fui leyendo en internet	
Revistas especializadas para madres, bebés	

5.4 Tipo de diseño: no experimental, ya que la investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables, para ello se empleó una encuesta a los padres y se realizó las mediciones antropométricas a los niños en su contexto natural. Transversal, ya que las mismas se realizaron en un solo momento, en un tiempo único.

5.5 Población y muestra

5.5.1 Población:

Población 1: niños de ambos sexos, de 6 a 12 meses, que fueron o son amamantados o reciben leche de fórmula que asisten a consultorios pediátricos privados en los períodos de Marzo-Abril, San Miguel de Tucumán, 2019.

Población 2: madres de los niños de ambos sexos, de 6 a 12 meses que fueron o son amamantados o reciben leche de fórmula que asisten a consultorios pediátricos privados en los períodos de Marzo-Abril, San Miguel de Tucumán, 2019.

5.5.2 Muestra:

Muestra 1: 50 niños de ambos sexos, de 6 a 12 meses, que fueron o son amamantados o reciben leche de fórmula que asisten a consultorios pediátricos privados en los períodos de Marzo-Abril, San Miguel de Tucumán, 2019.

Muestra 2: 50 madres de los niños de ambos sexos, de 6 a 12 meses, que fueron o son amamantados o reciben leche de fórmula que asisten a consultorios pediátricos privados en los períodos de Marzo-Abril, San Miguel de Tucumán, 2019.

5.6 Técnica de muestreo: no probabilístico- intencional.

No probabilístico porque no todos los pacientes tuvieron la misma posibilidad de ser encuestados. Fué intencional porque se buscó la información donde se sabe que se iba a encontrar.

5.7 Presentación de los instrumentos:

5.7.1 Se realizaron cuestionarios semi-estructurados, de opción múltiple, los cuales estuvieron diseñados de la siguiente manera:

- Datos personales
- Apartado N°1: estado nutricional antropométrico del niño
- Apartado N°2: alimentación complementaria (se empleó un recordatorio de 24hs)
- Apartado N°3: motivo de abandono de la lactancia materna
- Apartado N°4: influencia para la lactancia materna

5.7.2 Instrumentos utilizados:

Para medir adecuación de macronutrientes y aporte calórico: se realizó recordatorio de 24 horas y posterior formula desarrollada.

Para medir peso: se utilizó la balanza pediátrica

Técnica para balanza pediátrica:

- Apoyar la balanza en una superficie horizontal firme.
- Verificar si se encuentra calibrada.
- Colocar un género liviano sobre el platillo.
- Pesar al niño sin ropa. Si esto no es posible, se descontará luego el peso de la prenda usada.
- Colocar al niño en el centro del platillo, cuidando que no quede parte del cuerpo fuera, ni esté apoyado en alguna parte.
- Deslizar primero la pesa que mide incrementos de 1 kg para obtener el peso aproximado.
- Deslizar luego la pesa que mide incrementos de 10 g para obtener el peso exacto, es decir cuando el fiel o barra quede en equilibrio. Si este peso se encuentra entre dos medidas se considerará la menor.
- Leer el peso obtenido y descontar el peso del género para obtener el peso real del niño.

Para medir longitud: la longitud corporal debe medirse hasta los 2 años. Se utilizó una cinta métrica metálica graduada en cm y mm, adosada a una superficie horizontal plana y dura-

Técnica para medir longitud:

- Apoyar la cinta métrica sobre la superficie horizontal, haciendo coincidir el cero de la escala con el borde de la superficie, colocando un tope fijo.
- Solicitar la colaboración de la madre para efectuar la medición.
- El niño debe estar sin calzado ni medias, y se debe retirar de la cabeza hebillas, trabas, gorros, rodetes, etc.
- Colocar al niño en forma horizontal sobre la cinta, de manera tal que el cero de la escala quede a la altura de la cabeza.
- La cabeza debe quedar en posición que el plano formado por el borde orbitario inferior del ojo y el conducto auditivo externo quede en posición perpendicular a la superficie horizontal.

- Presionar suavemente el cuerpo del niño para que la espalda quede apoyada sobre la cinta.
- Presionar las rodillas y mantener los pies en ángulo recto, deslizando sobre la superficie horizontal un tope móvil, hasta presionar las plantas de los pies.
- Mantener el tope, retirar los pies y efectuar la lectura de las cintas en cm y mm.
- Registrar la medición en cm y mm.

Capítulo 6: Resultados

6. Resultados

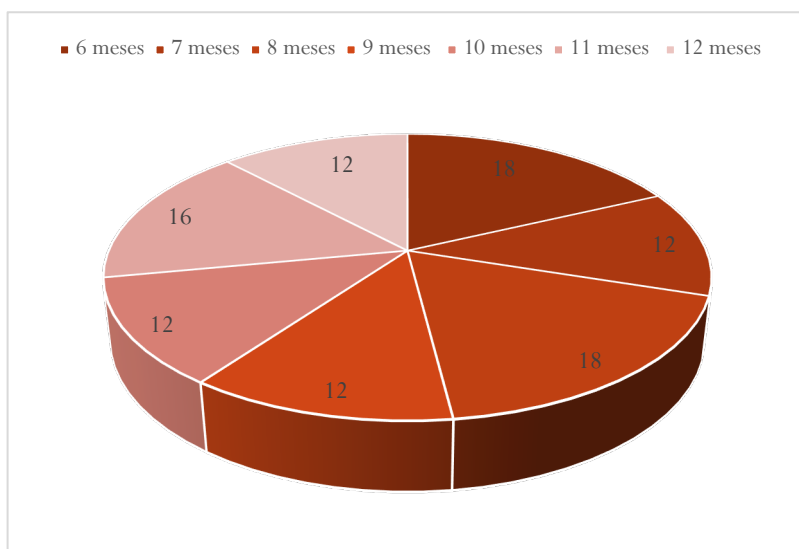
6.1 Datos personales:

6.1.1 Distribución porcentual por la edad:

Tabla 1. Distribución de la muestra por edad.

Edad	%
6 meses	18%
7 meses	12%
8 meses	18%
9 meses	12%
10 meses	12%
11 meses	16%
12 meses	12%
Total	100%

Gráfico 1. Distribución de la muestra por edad.



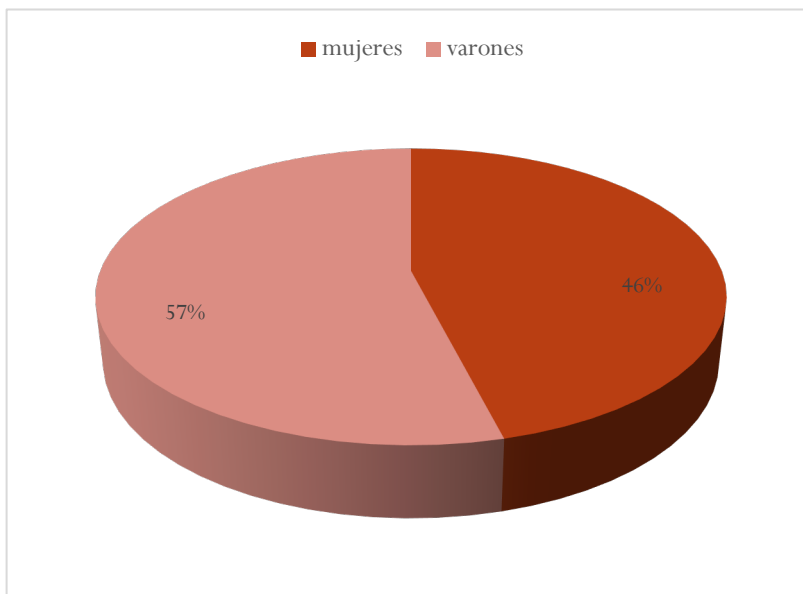
En la presente recolección de datos se observó 50 niños (100%) de ambos sexos, de los cuales el 18% presenta una edad de 6 meses; el 12% de 7 meses; el 18% de 8 meses, el 12% de 9 meses; el 12% de 10 meses; el 16% de 11 meses y el 12% de 12 meses.

6.1.2 Distribución porcentual por sexo:

Tabla 2. Distribución de la muestra por sexo.

Sexo	%
Mujeres	46%
Varones	54%
Total	100%

Gráfico 2. Distribución de la muestra por sexo.



En los datos que refleja este gráfico, se puede observar un predominio de varones sobre mujeres, siendo un 54% (27) de la muestra varones y un 46% (23) mujeres.

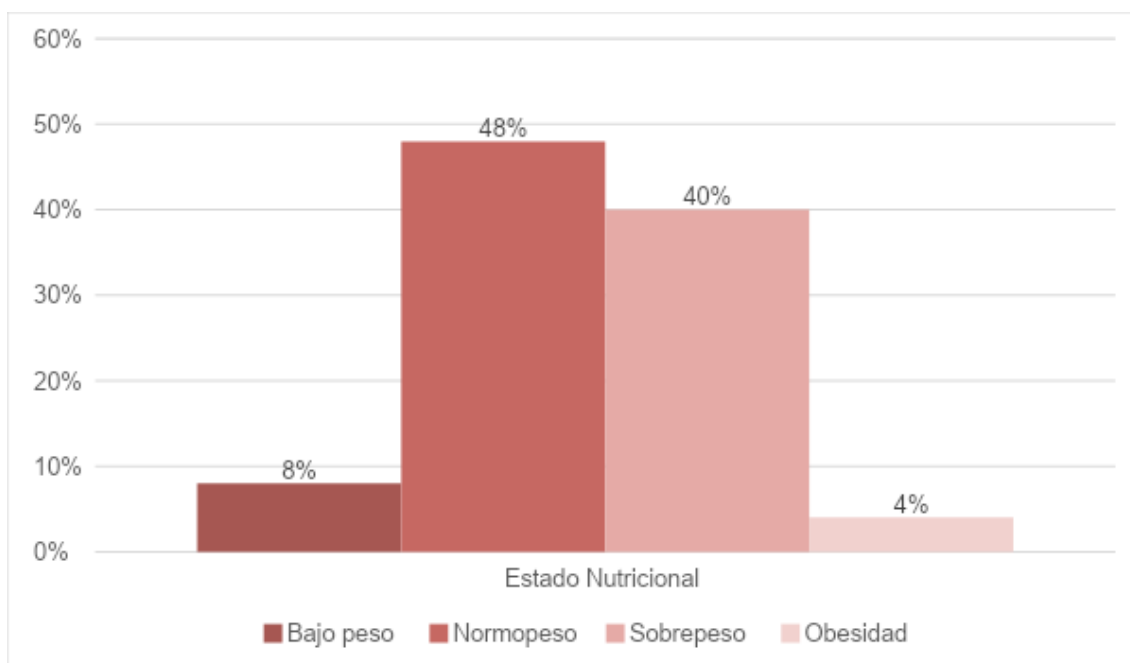
6.2 Estado nutricional de los niños

6.2.1 Estado nutricional de los encuestados.

Tabla 3. Estado nutricional de los encuestados.

Estado nutricional	%
Antropométrico	
Bajo peso	8%
Normo peso	48%
Sobrepeso	40%
Obesidad	4%
Total	100%

Grafico 3. Estado nutricional de los encuestados.



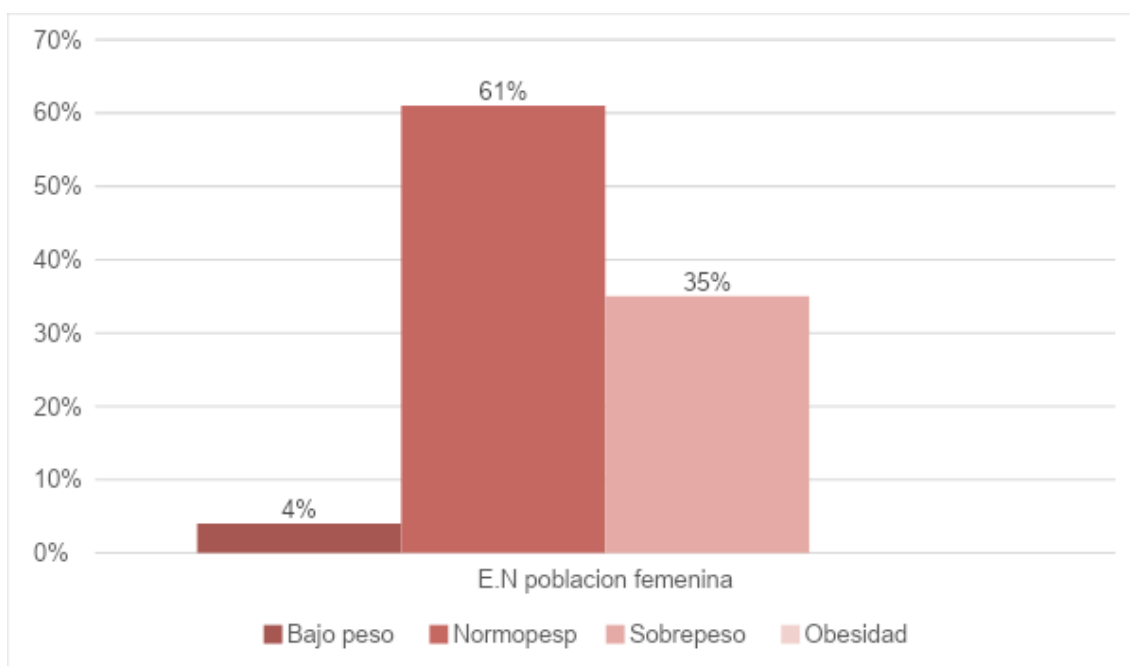
Se pudo observar que de la población estudiada, el 8% de los niños (4) presentan bajo peso, el 48% (24) normopeso, el 40% (20) sobrepeso y el 4% (2) obesidad.

6.2.2 Estado nutricional de las mujeres.

Tabla 4. Estado nutricional de las mujeres.

Estado nutricional	%
Bajo peso	4%
Normopeso	60%
Sobrepeso	34%
Obesidad	0%
Total	100%

Grafico 4. Estado nutricional de las mujeres.



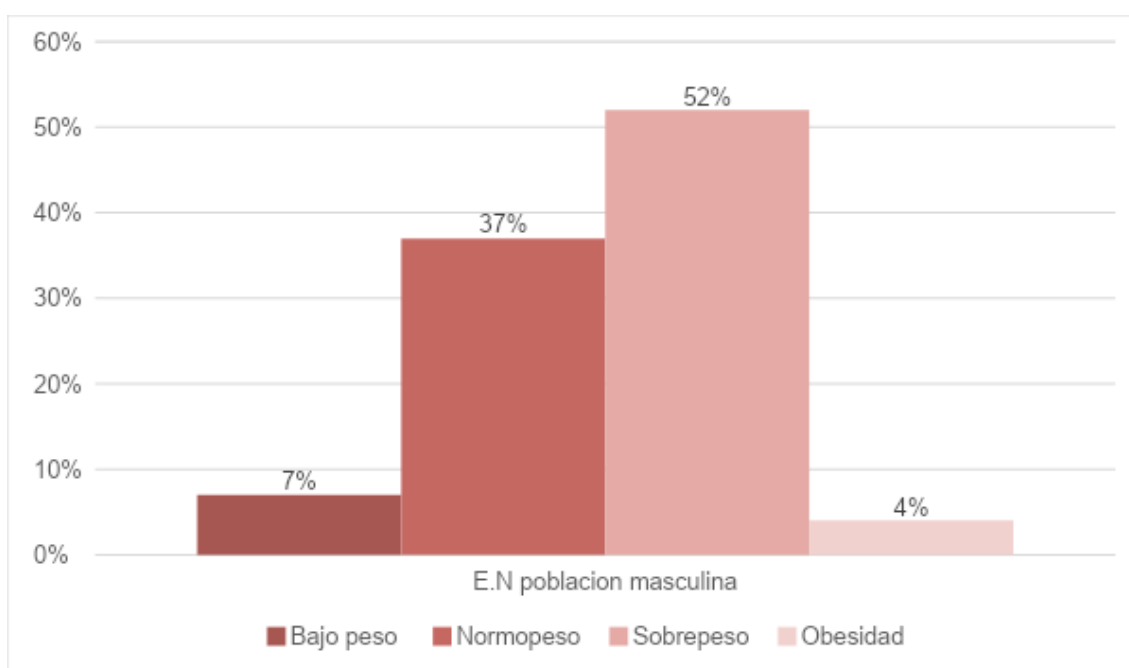
En cuanto a la muestra femenina sobre el estado nutricional, se observa que el 4,3% (2) presenta bajo peso, el 60,8% (14) normopeso y el 34,7% (7) sobrepeso.

6.2.3 Estado nutricional de los varones.

Tabla 6. Estado nutricional de los varones.

Estado nutricional	%
Bajo peso	7%
Normopeso	37%
Sobrepeso	51%
Obesidad	4%
Total	100%

Grafico 5. Estado nutricional de los varones.



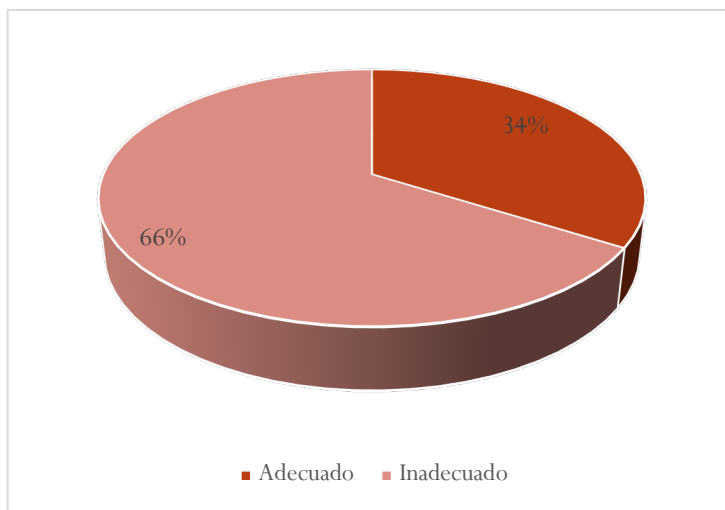
En cuanto a la muestra masculina evaluada, se observó que el 7,4% (2) presenta bajo peso, el 37% (10) normopeso, el 52% (13) sobrepeso y el 3,7% (2) obesidad.

6.3 Aporte calórico de la alimentación complementaria.

Tabla 6. Aporte calórico de la alimentación complementaria.

Aporte calórico AC	%
Adecuado	34%
Inadecuado	66%
Total	100%

Grafico 6. Aporte calórico de la alimentación complementaria.



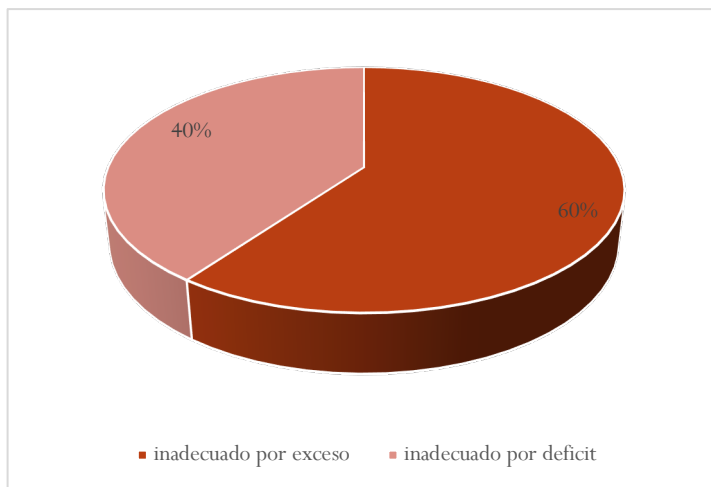
Se puede observar que el aporte calórico realizado por la alimentación complementaria es en un 34% (17) adecuado y un 66% (33) inadecuado.

6.3.1 Aporte calórico inadecuado

Tabla 7. Aporte calórico inadecuado en alimentación complementaria.

Aporte calórico inadecuado AC	%
Por déficit	40%
Por exceso	60%
Total	100%

Grafico 7. Aporte calórico inadecuado en alimentación complementaria.



Se puede observar que del aporte calórico inadecuado total de la alimentación complementaria, el 60% (20) es por exceso mientras que el 40% (13) es por déficit.

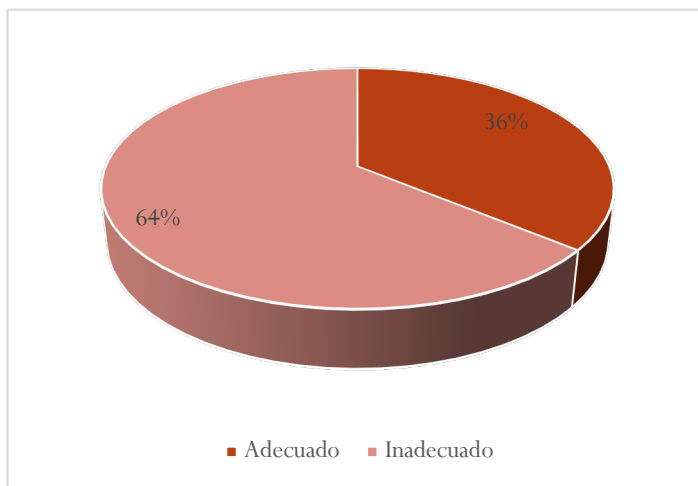
6.4 Aporte de macronutrientes

6.4.1 Aporte de hidratos de carbono.

Tabla 8. Aporte de hidratos de carbono en alimentación complementaria.

Aporte hidratos de carbono	%
Adecuado	36%
Inadecuado	64%
Total	100%

Grafico 8. Aporte de hidratos de carbono en alimentación complementaria.



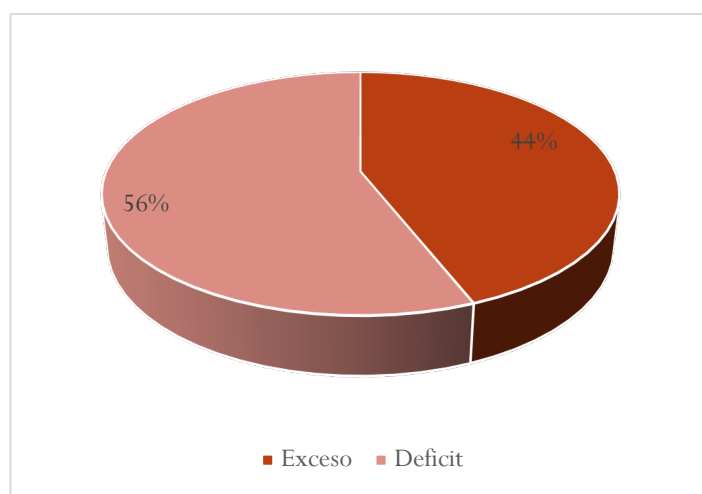
La presente recolección de datos refleja que el aporte de hidratos de carbono realizados por la alimentación complementaria es en un 36% (18) adecuado y un 64% inadecuado (32).

6.4.1.1 Aporte inadecuado de hidratos de carbono

Tabla 9. Aporte inadecuado de hidratos de carbono en alimentación complementaria.

Aporte inadecuado hidratos de carbono	%
Por deficit	56%
Por exceso	44%
Total	100%

Grafico 9. Aporte inadecuado de hidratos de carbono en alimentación complementaria.



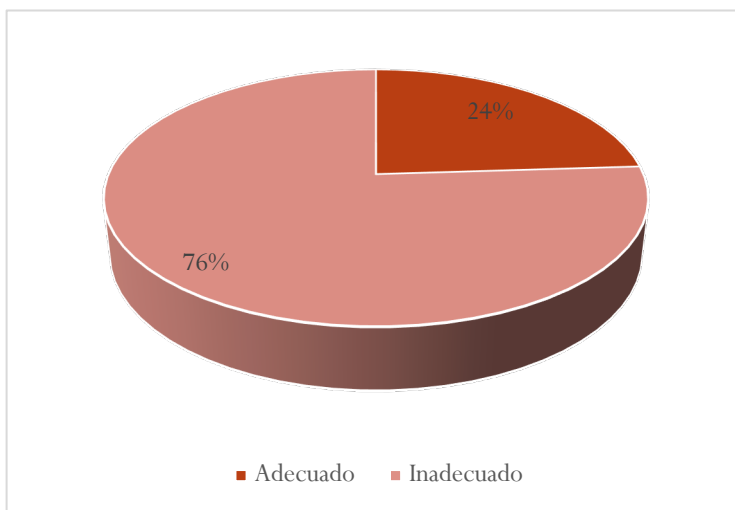
La presente recolección de datos refleja que 44% (14) de los niños tiene un aporte deficitario de hidratos de carbono, mientras que el 56% (18) tiene un aporte excesivo de hidratos de carbono.

6.4.2 Aporte de proteínas

Tabla 10. Aporte de proteínas en alimentación complementaria.

Aporte proteínas	%
Adecuado	24%
Inadecuado	76%
Total	100%

Grafico 10. Aporte de proteínas en alimentación complementaria.



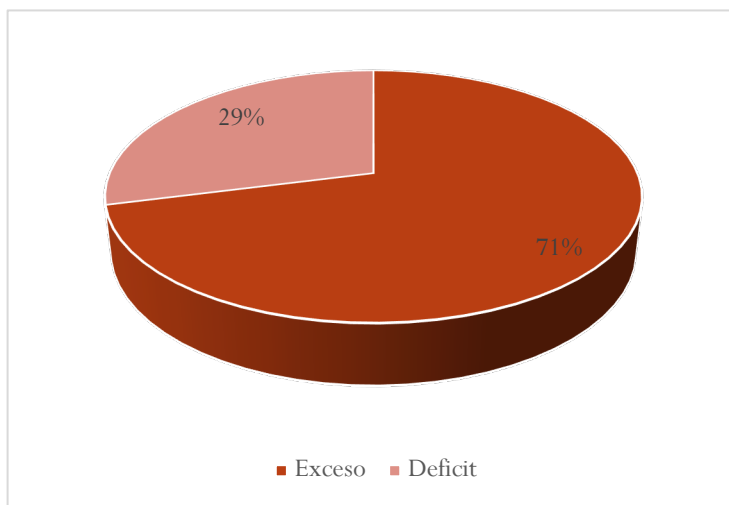
Se puede observar que el aporte de proteínas realizado por la alimentación complementaria es un 24% (12) adecuado, y un 76% (38) inadecuado.

6.4.2.1 Aporte inadecuado de proteínas

Tabla 11. Aporte inadecuado de proteínas en alimentación complementaria.

Aporte inadecuado de proteínas	%
Por deficit	29%
Por exceso	71%
Total	100%

Grafico 11. Aporte inadecuado de proteínas en alimentación complementaria.



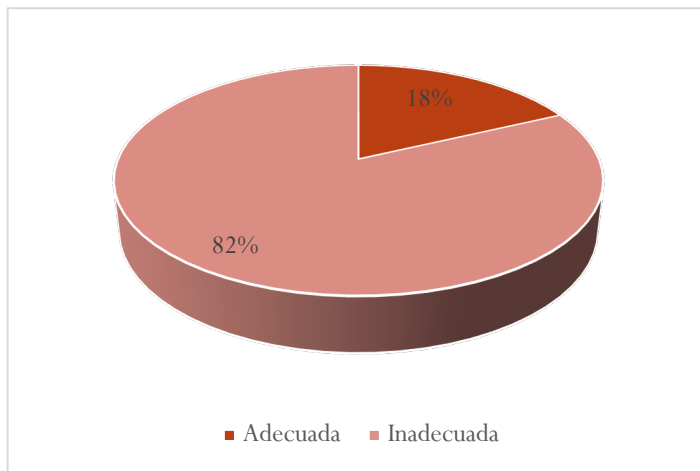
La presente recolección de datos refleja que 29% (11) de los niños tiene un aporte deficitario de proteínas, mientras que el 71% (27) tiene un aporte excesivo de proteínas.

6.4.3 Aporte de grasas

Tabla 12. Aporte de grasas en alimentación complementaria.

Aporte grasas	%
Adecuado	18%
Inadecuado	82%
Total	100%

Grafico 12. Aporte de grasas en alimentación complementaria.



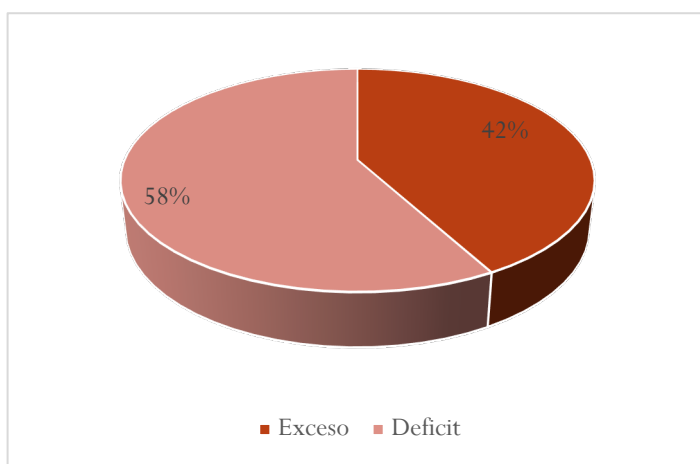
Se puede observar que el aporte de grasas realizado por la alimentación complementaria es un 18% (9) adecuado y en un 82% (41) inadecuado.

6.4.3.1 Aporte inadecuado de grasas

Tabla 13. Aporte inadecuado de grasas en alimentación complementaria.

Aporte inadecuado de grasas	%
Por deficit	58%
Por exceso	42%
Total	100%

Grafico 13. Aporte inadecuado de grasas en alimentación complementaria.



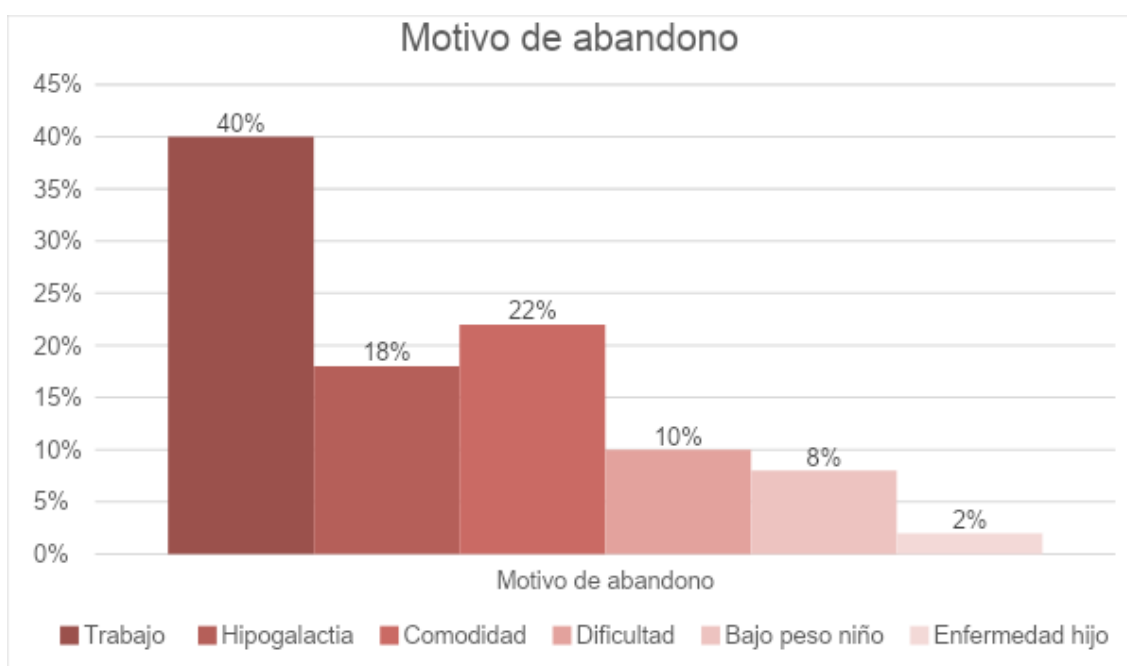
La presente recolección de datos refleja que 58% (24) de los niños tiene un aporte deficitario de grasas, mientras que el 42% (17) tiene un aporte excesivo de grasas.

6.5 Motivo de abandono de la lactancia materna

Tabla 14. Motivo de abandono de la lactancia materna.

Motivo de abandono	%
Trabajo	40%
Hipogalactia	18%
Comodidad	22%
Dificultad	10%
Ganancia escasa de peso	8%
Enfermedad niño	2%
Estetica	0%
Enfermedad de la madre	0%
Mala experiencia anterior	0%
Total	100%

Grafico 14. Motivo de abandono de la lactancia materna.



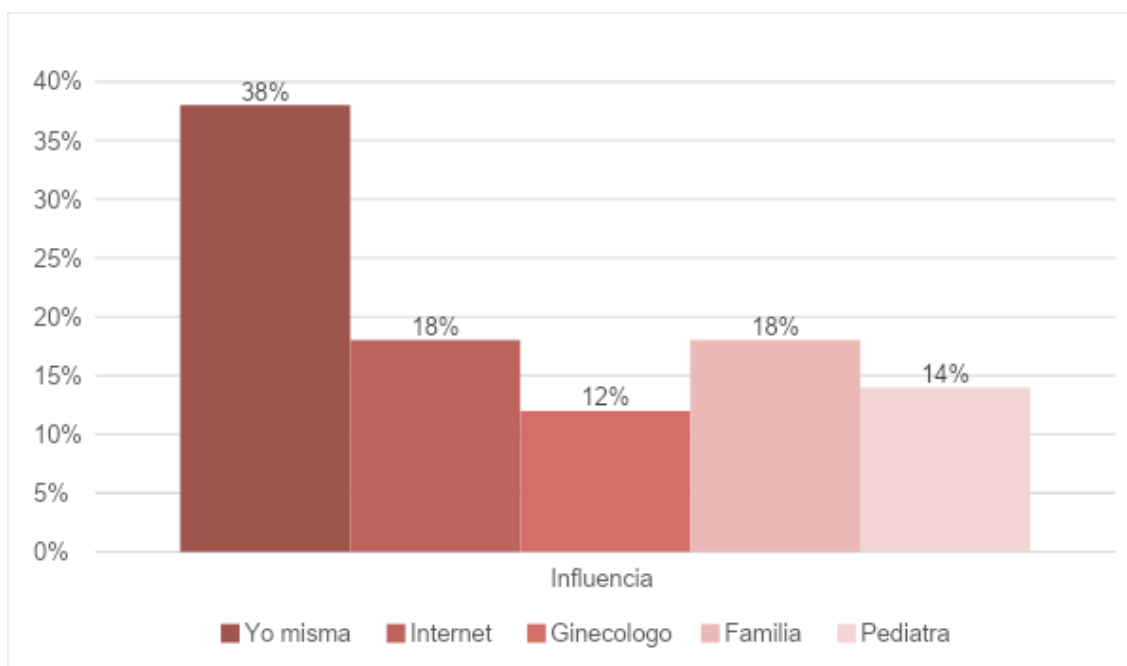
La recolección de datos arroja que el motivo de abandono de la lactancia materna predominante con un 40% (20) es el trabajo, seguido de hipogalactia 18% (9), comodidad 22% (11), dificultad del bebe para coger el pecho 10% (5), bajo peso del niño 8% (4) y enfermedad del hijo 2% (1).

6.6 Influencia para la lactancia materna

Tabla 15. Influencia para la lactancia materna.

Influencia	%
Yo misma	38%
Mi familia	18%
Abuela	0%
Pediatra	14%
Ginecologa/o	12%
Medico atencion primaria	0%
Enfermero/a	0%
Mis amigas	0%
Internet	18%
Revistas especializadas	0%
Total	100%

Grafico 15. Influencia para la lactancia materna.



La recolección de datos arroja que la mayor influencia para la lactancia materna es “Yo misma” con un 38% (19), seguidos de internet con un 18% (9), familia con 18% (9), pediatra con 14% (7) y ginecólogo con 12% (6).

Comprobación de hipótesis:

Hipótesis N°1:

Hipótesis de investigación: Los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados presentan un estado nutricional normal.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el estado nutricional de los pacientes que asistenten a consultorios pediátricos privados.

Estado nutricional	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Bajo peso	4	12,5	-8,5	72,25	5,78
Normopeso	24	12,5	12,5	156,25	12,5
Sobrepeso	20	12,5	7,5	56,25	4,5
Obesidad	2	12,5	-10,5	110,25	8,82
Total	50				31,6

χ^2 observado es mayor que el χ^2 teórico.

Se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis de nulidad

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el estado nutricional antropométrico de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 3. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación que consigna que el estado nutricional antropométrico predominante en los pacientes es normal. Dicho de otra manera, la evidencia empírica apoya la hipótesis.

Hipótesis N°2:

Hipótesis de investigación: El aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria es inadecuado.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de Kcal de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte kcal diarias	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe)/Fe
Adecuado	17	25	-8	64	2,56
Inadecuado	33	25	8	64	2,56
Total	50				5,12

Se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el aporte de kcal diarias de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 1. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación que consigna que el aporte de kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria es inadecuado. Dicho de otra manera, la evidencia empírica apoya la hipótesis.

Hipótesis N°3:

Hipótesis de investigación: El aporte de hidratos de carbono que es realizado por la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de hidratos de carbono de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de HdeC	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	14	16,6	-2,6	6,76	0,40
Adecuado	18	16,6	1,4	1,96	0,11
Excesivo	18	16,6	1,4	1,96	0,11
Total	50				0,62

Se acepta la hipótesis de nulidad y se rechaza la hipótesis de investigación.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el aporte de hidratos de carbono realizado por la alimentación complementaria de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 2. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado menor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis de nulidad que consigna que no hay diferencia significativa en el aporte de hidratos de carbono en los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis N°4:

Hipótesis de investigación: El aporte de proteínas que es realizado por la alimentación complementaria es deficiente en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de proteínas de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de proteínas	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	11	16,6	-5,6	31,36	1,88
Adecuado	12	16,6	-4,6	21,16	1,27
Excesivo	27	16,6	10,4	108,16	6,51
Total	50				9,66

Se acepta la hipótesis de investigación alternativa y se rechaza la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el aporte de proteínas realizado por la alimentación complementaria de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 2. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación alternativa que consigna que el aporte de proteínas realizado por la alimentación complementaria es excesiva.

Hipótesis N°5:

Hipótesis de investigación: El aporte de grasas que es realizado por la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de grasas de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de grasas	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	24	16,6	7,4	54,76	3,29
Adecuado	9	16,6	-7,6	57,76	3,47
Excesivo	17	16,6	0,4	0,16	0,009
	50				6,76

Se acepta la hipótesis de investigación alternativa y se rechaza la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el aporte de grasas realizado por la alimentación complementaria de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 2. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación alternativa que consigna que el aporte de grasas realizado por la alimentación complementaria es deficiente.

Hipótesis N°6:

Hipótesis de investigación: El motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna según la madre es la hipogalactia.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el abandono de la lactancia materna de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Abandono LM	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Trabajo	20	8,33	11,67	136,18	16,34
Hipogalactia	9	8,33	0,67	0,44	0,05
Comodidad	11	8,33	2,67	7,12	0,85
Dificultad	5	8,33	-3,33	11,08	1,41
Ganancia escasa de peso	4	8,33	-4,33	18,7	2,24
Enfermedad niño	1	8,33	7,33	53,72	6,44
Estética	0	-	-	-	-
Enferm de la madre	0	-	-	-	-
Mala exp anterior	0	-	-	-	-
Total	50				27,33

Nota: las categorías estética, enfermedades de la madre y mala experiencia anterior fueron eliminadas para este cálculo al tener valor de cero.

Se acepta la hipótesis de investigación alternativa y se rechaza la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el abandono de la lactancia materna de los pacientes, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 5. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación alternativa que consigna que el motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna es el trabajo.

Hipótesis N°7

Hipótesis de investigación: La mayor influencia recibida por las madres para realizar lactancia materna exclusiva es la del pediatra.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en la influencia recibida por las madres de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Yo misma	19	10	9	81	8,1
Mi familia	9	10	-1	1	0,1
Abuela	0	-	-	-	-
Pediatra	7	10	-3	9	0,9
Ginecologo	6	10	-4	16	1,6
Medico atención primaria	0	-	-	-	-
Enfermero	0	-	-	-	-
Mis amigas	0	-	-	-	-
Internet	9	10	-1	1	0,1
Revistas esp	0	-	-	-	-
Total	50				10,8

Nota: las categorías abuela, médico de atención primaria, enfermero, mis amigas y revistas fueron eliminadas para este cálculo al tener valor de cero.

Se acepta la hipótesis de investigación alternativa y se rechaza la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre la influencia para la lactancia materna, se realizó una prueba de chi cuadrado donde se escogió un grado de confianza del 95% y un grado de libertad de 4. Se obtuvo como resultado un chi cuadrado observado mayor al chi cuadrado teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación alternativa que consigna que la mayor influencia recibida por las madres para realizar lactancia materna es “yo misma”.

Capítulo 7: Discusión

8. Discusión

Al evaluar el aporte calórico realizado por la alimentación complementaria se destaca que en el 66% era inadecuado (excesivo) concordando con los antecedentes encontrados por Micaela Viñals Parra en su trabajo titulado “Alimentación complementaria en bebés de 6 a 12 meses y sus principales transgresiones” en el año 2015, en el cual se observó que el 58% de los pacientes presentaban un aporte calórico inadecuado, acompañado de transgresiones como consumo de sal, azúcares, bebidas azucaradas, huevo entero, TACC y pescado antes del año.

Con respecto a los macronutrientes en la alimentación complementaria, medido a través de un recordatorio de 24 horas, se concluye que los niños presentan un aporte excesivo de proteínas, coincidiendo con Dalmau J y otros en sus estudios de “Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años” en el año 2015, donde se asegura que el 95,9% de los niños de 7 a 36 meses consumieron proteínas por encima del doble de las recomendadas. Sin embargo hay diferencias en los resultados de aporte de hidratos de carbono y grasas, siendo para la presente investigación un aporte deficitario de ambos, y para el antecedente anteriormente mencionado un aporte excesivo de hidratos de carbono y deficitario de grasas.

Teniendo en cuenta la edad de las madres en relación a la decisión de amamantar, se puede observar que el promedio de edad en este estudio fue de 27 años y que sólo 4 madres de niños entre 6 a 8 meses continuaban la lactancia materna. El resto de los niños de la muestra recibían leche de fórmula, lo que facilitó la recolección de datos y el posterior cálculo de calorías, ya que las medidas de mamaderas eran exactas. Se puede comparar estos resultados con los de Quispe Ilanzo M, Garcia Oyola E, Navarro Cancino M y Silva Mancilla J en su investigación de “Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva” en el año 2015; en el mismo se destaca el abandono de la lactancia materna exclusiva en 28% de las madres que tenían 23,54 años de edad

promedio, mientras que aquellas que no abandonaron la lactancia materna exclusiva tenían un promedio de edad de 24,85 años.

Los resultados de los motivos de abandono de la lactancia materna arrojan que la mayoría de las madres dejan de amamantar por trabajo, seguido de comodidad e hipogalactia en menor proporción. Sin embargo la investigación llevada a cabo por Diaz Gomez N y colaboradores en el año 2016 asegura que se suspende la lactancia por la sensación de baja producción de leche, seguida por la incorporación al trabajo, es decir, al revés. Ambos trabajos coinciden en que la decisión de amamantar la habían tomado ellas mismas.

Capítulo 8: Conclusión

Conclusión:

1. De la hipótesis número 1 se concluye que el estado nutricional antropométrico es normopeso.
2. De la hipótesis número 2 se concluye que el aporte calórico de la alimentación complementaria es inadecuado por exceso.
3. De la hipótesis número 3 se concluye que el aporte de hidratos de carbono de la alimentación complementaria es deficiente.
4. De la hipótesis número 4 se concluye que el aporte de proteínas de la alimentación complementaria es excesivo.
5. De la hipótesis número 5 se concluye que el aporte de grasas de la alimentación complementaria es deficiente.
6. De la hipótesis número 6 se concluye que el principal motivo de abandono de la lactancia materna es el trabajo.
7. De la hipótesis número 7 se concluye que la mayor influencia para la lactancia materna son las mismas madres.

Capítulo 9: Proyecciones

Proyecciones

En base a la investigación presentada se puede observar que hay un porcentaje importante que presenta sobrepeso. Es por esto que resultaría de mucha utilidad llevar a cabo medidas de promoción de la lactancia materna exclusiva, y hasta los 2 años, evitando la alimentación temprana a base de leche de fórmula, como así también educación nutricional para las madres, derivación del pediatra a un/a nutricionista, para así ampliar las ideas de menú, reconocer los alimentos prohibidos según edad y mejorar la proporción de macro y micronutrientes teniendo en cuenta los requerimientos, el crecimiento y desarrollo del niño.

Por otro lado, sería conveniente profundizar el marco legal de la lactancia materna. Entiéndase el cumplimiento de los espacios amigos de la lactancia en los diferentes espacios tanto públicos como privados, la incorporación de lactarios en las instituciones y la promoción de los bancos de leche.

Es importante conocer los factores que influyen en los indicadores de lactancia materna en nuestro país para poder mejorarlos. Sería de gran utilidad añadir en las encuestas información demográfica de la madre, edad, ocupación, grado de instrucción y nivel socioeconómico. Y más en profundidad podría investigarse el manejo hospitalario, el inicio de la lactancia materna dentro de la primera media hora de vida y la suplementación con productos distintos de la leche materna.

Capítulo 10: Bibliografía

Bibliografía:

- Aguilar Cordero Maria José, García Laura, Sánchez López Antonio, Barrilao Rafael, Rodríguez Enrique, & Villar Norma. (2016). Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño. *Nutrición Hospitalaria*, 482-498.
- Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, N, V., Expósito Ruiz M, & Rodríguez E. (2015). Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente. *Nutrición Hospitalaria*, 606-620.
- Becerra Bulla F, Rocha Calderón L, Fonseca D, Silva L, & Bermúdez A. (2015). El entorno familiar y social de la madre como factor que promueve o dificulta la lactancia materna. *Rev Fac Med*, 217-227.
- Brahm Paulina, & Valdés Verónica. (2017). Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Revista chilena de pediatría*, 07-14.
- Camargo Figuera F A, Latorre J F, & Porras Carreño J A. (2011). Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Hacia la Promoción de la Salud*, 56-72.
- Ceriani Cernadas JM. (2018). El calostro y la leche materna en el período neonatal. Sus beneficios siguen aumentando. *Arch Argent Pediatr*, 234-235.
- Confederación Farmacéutica Argentina. (2015). Lactancia materna y formulas infantiles. 1-4.
- Cuadros Mendoza CA, Vichido Luna MA, Montijo Barrios E, Zarate Mondragón D, Cadena León JF, Cervantes Bustamante R, Ramírez Mayans JA. (2017). Actualidades en alimentación complementaria. *Acta Pediatr Mex*, 182-201.

Dalmau J, Peña Quintana L, Moráis A, Martínez V, Varea V, Martínez MJ, & Soler B. (2015). Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años. Estudio ALSALMA.

Díaz Gómez N Marta, Martínez María Ruzafa, Ares Susana, Espiga Isabel, & De Alba Concepción. (2016). Motivaciones y barreras percibidas por las mujeres españolas en relación a la lactancia materna. *Revista Española de Salud Publica*, 1-18.

Encuesta Nacional de Lactancia Materna. (2017). *Ministerio de Salud* . Obtenido de Ministerio de Salud.

Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. (2007). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 5 de Agosto de 2019, de Ministerio de Salud.

Esteban Carmuega. (2018). *Los 1000 días críticos* . Centro de estudios sobre nutrición infantil (CESNI).

Fernández Vegue Marta Gómez. (2018). Recomendaciones de la asociación española de pediatría. *Asociación Española de Pediatría*.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2016). *Las leyes para proteger la lactancia materna son inadecuadas en la mayoría de los países*. Ginebra/New York: UNICEF.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (3 de Agosto de 2018). La lactancia materna desde la primera hora de vida: lo que beneficia y lo que perjudica. *UNICEF* .

Gorrita Pérez Remigio Rafael, Terrazas Saldaña Alcira, Brito Linares Dailin, & Ravelo Rodríguez Yenisley. (2015). Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. *Revista Cubana de Pediatría*, 285-297.

Gutiérrez Barragán Nuria. (2017). *Efectividad y utilidad del método de destete dirigido por el bebé para la alimentación complementaria*. Andalucía, España.

Koleztko Berthold. (2016). Lípidos en la leche materna. *Ann Nutr Metab*, 28-40.

Lázaro Almorza Aurora, & Martín Lázaro Juan F. (s.f.). Alimentación del lactante sano. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*, 311-319.

Marietti Graciela. (2015). Fórmulas lácteas infantiles para la alimentación del lactante sano durante el primer año de vida. *Clinica Pediátrica*.

Mariño A, Sarraquigne MP, López K, Boudet R, Gervasoni ME, Bandín G, & Parisi C. (2018). Alergia alimentaria en pediatría: recomendaciones para su diagnóstico y tratamiento . *Arch Argent Pediatr*, 1-19.

Martínez Rubio A, Cantarero Vallejo MD, & Espín Jaime B. (2018). Cómo orientan los pediatras de Atención Primaria la alimentación complementaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 35-44.

Ministerio de Salud de la Nación. (2015). *Situación de la lactancia materna en Argentina*.

Ministerio de salud de la Nación. (31 de Julio de 2015). *Ministerio de salud de la Nación*. Recuperado el 10 de Agosto de 2019, de Ministerio de salud de la Nación.

Ministerio de Salud Presidencia de la Nación. (2019). *Ministerio de Salud Presidencia de la Nación*. Recuperado el 9 de Agosto de 2019, de Ministerio de Salud Presidencia de la Nación.

Ministerio de Salud Pública. (2018). *Centro público de lactancia materna*. Obtenido de Ministerio de Salud Publico Gobierno de Tucuman

Ministerio de Salud Publica. (s.f.). *Programa de Lactancia Materna*. Obtenido de Ministerio de Salud Publica Gobierno de Tucuman.

Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. (2006). Guías alimentarias para la población infantil.

Navarro Elizabeth, & Araya Magdalena. (2016). Inicio de alimentación complementaria y riesgo de enfermedad celíaca y alergia alimentaria. ¿De qué evidencia disponemos? *Revista chilena de nutrición*, 315-320.

- OMS. (Septiembre de 2015). *El Código internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna*. Obtenido de Iniciativa para la humanización de la asistencia al nacimiento y la lactancia
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. *55° Asamblea Mundial de la Salud*, 1-20.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Alimentación del lactante y del niño pequeño*.
- Perdomo Girarldi M, & De Miguel Durán F. (2015). Alimentación complementaria en el lactante. *Pediatr Integral* , 260-267.
- Poyato Ruiz. (s.f.). Causas del abandono de la lactancia materna en la zona basica de Ubeda.
- Quispe Ilanzo M, García Oyola E, Navarro Cancino M, & Silva Mancilla J. (2015). Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia matrna exclusiva.
- Quispe Ilanzo MP, Oyola García M C, Navarro Cancino AE, & Silva Mancilla José Antonio. (2015). Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Revista Cubana de Salud Pública*, 582-592.
- Realpe Muñoz Ana María, & Ortiz Ruiz Humberto. (2016). Alimentación complementaria en el primer año de vida . *Revista Gastrohnutp*, 43-47.
- Rojas Leandro SM, & Urbano Calvo YM. (2016). Conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria en relación al estado tradicional de niños 6-24 meses. Huaraz, Perú.
- Romero Velarde E, Villalpandp Carrión S, Pérez Lizaur AB, Iracheta Gerez ML, & Alonso Rivera CG. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 338-356.

Romero Velarde Enrique, Villalpando Carrión Salvador, Pérez Lizaur Ana Berta, Iracheta Gerez Ma. de la Luz, Alonso Rivera Carlos Gilberto, López Navarrete Gloria Elena, Zarate Mondragón Flora. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 338-356.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2001). Alimentación complementaria. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*, 36-45.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2001). Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. *Comité de Nutrición*.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2001). Requerimientos nutricionales. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*, 15-24.

Sociedad Argentina de Pediatría. (2001). Sucedáneos de la leche humana. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*, 46-48.

Vásquez Garibay EM. (2016). Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. *Gaceta Médica de México*.

Anexo

Anexo N°1: notas

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Notificación

El presente trabajo de Tesis de Licenciatura titulado “Alimentación complementaria y Lactancia materna: Valoración nutricional antropométrica, consumo de macronutrientes, porcentaje de la alimentación complementaria e Influencia y motivo de abandono de la lactancia materna en consultorios pediátricos de San Miguel de Tucumán”, elaborado por la Srta. María Paula Canz, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la facultad de Ciencias de la Salud de la UNSTA.

Los objetivos de este trabajo son:

- Evaluar el estado nutricional antropométrico de los niños que realizan alimentación complementaria, así como analizar el aporte de Kcal diarias, hidratos de carbono, proteínas y grasa que es realizado por la alimentación complementaria en los niños.
- Detectar el motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna realizada por las madres de los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Conocer quien logra mayor influencia en las madres que asisten a consultorios pediátricos en San Miguel de Tucumán para que realicen lactancia materna exclusiva a sus bebés.

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la Srta. o directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

Firma:

.....

Apellido y Nombre del responsable del trabajo de Tesis

ACEPTACIÓN

----- **ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE en este Trabajo de Investigación,** conducido por: María Paula Canz. He sido informado que los fines de este trabajo son:

- Evaluar el estado nutricional antropométrico de los niños que realizan alimentación complementaria que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Analizar el aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Evaluar el aporte de hidratos de carbono que es realizado por la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Evaluar el aporte de proteínas que es realizado por la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Evaluar el aporte de grasa que es realizado por la alimentación complementaria en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.
- Detectar el motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna realizada por las madres de los niños que asisten a consultorios pediátricos privados en San Miguel de Tucumán.

Conocer quien logra mayor influencia en las madres que asisten a consultorios pediátricos en San Miguel de Tucumán para que realicen lactancia materna exclusiva a sus bebés

----- Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y Exclusivo para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informada/o que puedo hacer preguntas sobre el trabajo en cualquier momento y que puedo no responder a las preguntas que me incomoden. De tener preguntas sobre mi participación en este trabajo, puedo contactar al/la Sr/Srta/Sra María Paula Canz.

Apellido y Nombre del Participante: -----

Firma: -----

Fecha: -----

Anexo N°2: encuesta

105



Universidad Santo Tomás de Aquino
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera: Licenciatura en Nutrición

La información será anónima.
Muchas gracias por su colaboración.

Datos personales:

Edad madre:

Edad niño/a:

Apartado N°1: estado nutricional antropométrico del niño/a

Peso:

Talla:

IMC:

Apartado N°2: alimentación complementaria del niño/a

Recordatorio de 24 horas

	Hora	Alimentos	Porciones (gr o ml)
Desayuno			
Media mañana			
Almuerzo			
Merienda			
Media tarde			
Cena			
Colaciones			

Apartado N°3: motivo de abandono de la lactancia materna

¿Cuál fue el motivo por el cual dejó la lactancia materna? Indique con una cruz (X) la opción que considere adecuada

Comodidad	
Estética	
Enfermedad de la madre	
Enfermedad del hijo	
Mala experiencia anterior	
Ganancia escasa de peso del bebe	
Hipogalactia	

Trabajo	
Dificultad del bebe para coger el pecho	
Otros	

Apartado N°4: influencia para la lactancia materna

A la hora de amamantar, ¿quién la influencia más para favorecer esa decisión?

Indique con una cruz (X) la opción que considere adecuada

Yo misma, siempre he tenido clara mi decisión	
Mi familia (hermanas, mi madre, etc)	
Abuela	
Pediatra	
Ginecólogo	
Medico atención primaria	
Enfermero/a	
Mis amigas	
La información que fui leyendo en internet	
Revistas especializadas para madres, bebes	

Anexo N°3

Resultados de la comprobación

Hipótesis de investigación N°1: Los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados presentan un estado nutricional normal.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el estado nutricional de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Estado nutricional	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Bajo peso	4	12,5	-8,5	72,25	5,78
Normopeso	24	12,5	12,5	156,25	12,5
Sobrepeso	20	12,5	7,5	56,25	4,5
Obesidad	2	12,5	-10,5	110,25	8,82
Total	50				31,6

Se realizó una prueba χ^2 con un grado de libertad de 3, con un nivel de error o significación de 0,05.

Fe: $\sum N/C$: 50/4: 12,5

χ^2 obtenido: 31,6

χ^2 teórico: 7,8147

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) \rightarrow GL: 4-1=3

Grado de confianza 95% (0,05)

χ^2 observado es mayor que el χ^2 teórico

Hipótesis de investigación N°2: El aporte de Kcal diarias pertenecientes a la alimentación complementaria es inadecuado.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de Kcal de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte kcal diarias	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe)/Fe
Adecuado	17	25	-8	64	2,56
Inadecuado	33	25	8	64	2,56
Total	50				5,12

Fe: $\sum N/C$: 50/2: 25

x² obtenido: 5,12

x² teórico: 3,8415

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) → GL: 2-1=1

Grado de confianza 95% (0,05)

x² observado es mayor que el x² teórico

Hipótesis de investigación N°3: El aporte de hidratos de carbono que es realizado por la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de hidratos de carbono de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de HdeC	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	14	16,6	-2,6	6,76	0,40
Adecuado	18	16,6	1,4	1,96	0,11
Excesivo	18	16,6	1,4	1,96	0,11
Total	50				0,62

Fe: $\sum N/C$: 50/3: 16,6

x² obtenido: 0,62

x² teórico: 5,9915

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) → GL: 3-1=2

Grado de confianza 95% (0,05)

x² observado es menor que el x² teórico

Hipótesis de investigación N°4: El aporte de proteínas que es realizado por la alimentación complementaria es deficiente en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de proteínas de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de proteínas	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	11	16,6	-5,6	31,36	1,88
Adecuado	12	16,6	-4,6	21,16	1,27
Excesivo	27	16,6	10,4	108,16	6,51
Total	50				9,66

Fe: $\sum N/C$: 50/3: 16,6

x² obtenido: 9,66

x² teórico: 5,9915

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) → GL: 3-1=2

Grado de confianza 95% (0,05)

x² observado es mayor que el x² teórico

Hipótesis de investigación N°5: El aporte de grasas que es realizado por la alimentación complementaria es excesivo en los niños que asisten a consultorios pediátricos privados.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el aporte de grasas de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Aporte de grasas	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Deficiente	24	16,6	7,4	54,76	3,29
Adecuado	9	16,6	-7,6	57,76	3,47
Excesivo	17	16,6	0,4	0,16	0,009
	50				6,76

Fe: $\sum N/C$: 50/3: 16,6

x2 obtenido: 6,76

x2 teórico: 5,9915

GL (grado de libertad): (nº de categoría -1) → GL: 3-1=2

Grado de confianza 95% (0,05)

x2 observado es mayor que el x2 teórico

Hipótesis de investigación N°6: El motivo de abandono más frecuente de la lactancia materna según la madre es la hipogalactia.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en el abandono de la lactancia materna de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

Abandono LM	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Trabajo	20	8,33	11,67	136,18	16,34
Hipogalactia	9	8,33	0,67	0,44	0,05
Comodidad	11	8,33	2,67	7,12	0,85
Dificultad	5	8,33	-3,33	11,08	1,41
Ganancia escasa de peso	4	8,33	-4,33	18,7	2,24
Enfermedad niño	1	8,33	7,33	53,72	6,44
Estetica	0	-	-	-	-
Enferm de la madre	0	-	-	-	-
Mala exp anterior	0	-	-	-	-
Total	50				27.33

Fe: $\sum N/C$: 50/6: 8,33

x² obtenido: 27,33

x² teórico: 11,0705

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) → GL: 6-1=5

Grado de confianza 95% (0,05)

x² observado es mayor que el x² teórico

Hipótesis de investigación N°7: La mayor influencia recibida por las madres para realizar lactancia materna exclusiva es la del pediatra.

Hipótesis de nulidad: No hay diferencia significativa en la influencia recibida por las madres de los pacientes que asisten a consultorios pediátricos privados.

	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe)/Fe
Yo misma	19	10	9	81	8,1
Mi familia	9	10	-1	1	0,1
Abuela	0	-	-	-	-
Pediatra	7	10	-3	9	0,9
Ginecologo	6	10	-4	16	1,6
Medico atención primaria	0	-	-	-	-
Enfermero	0	-	-	-	-
Mis amigas	0	-	-	-	-
Internet	9	10	-1	1	0,1
Revistas esp	0	-	-	-	-
Total	50				10,8

Fe: $\sum N/C$: 50/5: 10

x2 obtenido: 10,8

x2 teórico: 9,4877

GL (grado de libertad): (n° de categoría -1) → GL: 5-1=4

Grado de confianza 95% (0,05)

x2 observado es mayor que el x2 teórico

Anexo N°4: matriz de datos

114

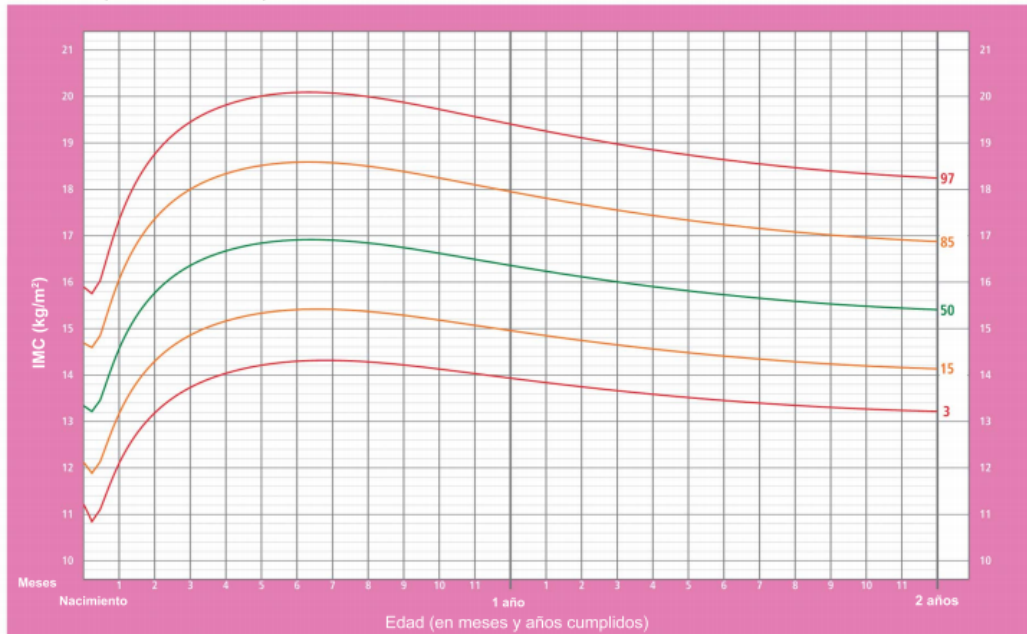
N ^a	se xo	eda d	Estado nutricion al	Aport kcal AC	Apo rt HdC AC	Aport Pr AC	Apo rt Gr AC	Motivo de abandono	Influenci a
1	F	12	Normal	AD	AD	IN	IN	Trabajo	Yo misma
2	F	6	Normal	IN	AD	IN	AD	Hipogalacti a	Internet
3	F	6	Normal	AD	IN	IN	IN	Comodida d	Yo misma
4	F	8	Sobrepes o	AD	IN	IN	AD	Hipogalacti a	Yo misma
5	F	6	Sobrepes o	IN	IN	IN	IN	Trabajo	Internet
6	F	10	Normal	IN	IN	IN	IN	Trabajo	Ginecolog a
7	F	6	Sobrepes o	IN	AD	IN	AD	Trabajo	Internet
8	F	10	Normal	IN	IN	IN	IN	Comodida d	Yo misma
9	F	10	Normal	AD	AD	IN	IN	Comodida d	Internet
10	F	8	Sobrepes o	IN	IN	IN	IN	Dificultad	Internet
11	F	8	Normal	IN	IN	IN	IN	Trabajo	Pediatra
12	F	9	Normal	AD	IN	IN	IN	Trabajo	Ginecolog a
13	F	11	Normal	AD	AD	IN	IN	Trabajo	Yo misma
14	F	10	Sobrepes o	IN	IN	IN	IN	Trabajo	Pediatra
15	F	11	Normal	IN	AD	IN	IN	Dificultad	Familia
16	F	9	Normal	IN	IN	AD	IN	Trabajo	Ginecolog a
17	F	8	Normal	IN	IN	IN	IN	Hipogalacti a	Pediatra
18	F	6	Normal	IN	AD	IN	IN	Trabajo	Yo misma
19	F	7	Bajo peso	IN	IN	IN	AD	Hipogalacti a	Yo misma
20	F	9	Sobrepes o	IN	IN	AD	IN	Comodida d	Familia
21	F	7	Sobrepes o	IN	AD	IN	IN	Trabajo	Yo misma
22	F	7	Sobrepes o	AD	IN	IN	IN	Hipogalacti a	Ginecolog a
23	F	8	Normal	AD	IN	AD	IN	Bajo peso	Internet
24	M	6	Sobrepes o	IN	IN	IN	IN	Dificultad	Internet
25	M	9	Sobrepes o	IN	AD	AD	IN	Dificultad	Yo misma
26	M	8	Normal	AD	IN	AD	IN	Comodida d	Ginecolog a
27	M	6	Bajo peso	IN	AD	IN	IN	Trabajo	Pediatra

28	M	8	Sobrepeso	IN	AD	IN	AD	Poco peso	Familia
29	M	10	Obesidad	IN	AD	IN	IN	Hipogalactia	Yo misma
30	M	11	Sobrepeso	IN	IN	IN	IN	Trabajo	Pediatra
31	M	8	Sobrepeso	IN	IN	AD	IN	Trabajo	Familia
32	M	11	Sobrepeso	IN	IN	AD	IN	Trabajo	Yo misma
33	M	6	Bajo peso	IN	AD	IN	IN	Trabajo	Familia
34	M	11	Normal	IN	AD	IN	AD	Trabajo	Yo misma
35	M	11	Normal	AD	IN	IN	IN	Trabajo	Yo misma
36	M	12	Normal	AD	IN	IN	IN	Comodidad	Pediatra
37	M	12	Normal	IN	IN	IN	IN	Comodidad	Internet
38	M	11	Sobrepeso	IN	AD	AD	IN	Enferm hijo	Internet
39	M	7	Sobrepeso	IN	IN	IN	IN	Comodidad	Familia
40	M	12	Normal	AD	AD	IN	IN	Comodidad	Yo misma
41	M	10	Sobrepeso	AD	IN	AD	IN	Poco peso	Familia
42	M	8	Normal	AD	IN	AD	IN	Trabajo	Familia
43	M	6	Normal	IN	AD	IN	IN	Bajo peso	Familia
44	M	7	Sobrepeso	AD	IN	AD	AD	Hipogalactia	Yo misma
45	M	9	Normal	IN	IN	IN	IN	Hipogalactia	Ginecologa
46	M	12	Normal	AD	AD	IN	IN	Comodidad	Yo misma
47	M	7	Sobrepeso	IN	IN	IN	IN	Comodidad	Yo misma
48	M	12	Sobrepeso	IN	IN	IN	AD	Hipogalactia	Pediatra
49	M	7	Sobrepeso	IN	IN	AD	IN	Trabajo	Yo misma
50	M	9	Sobrepeso	AD	IN	IN	AD	Dificultad	Yo misma

Anexo N°5: gráficos

IMC para la edad Niñas

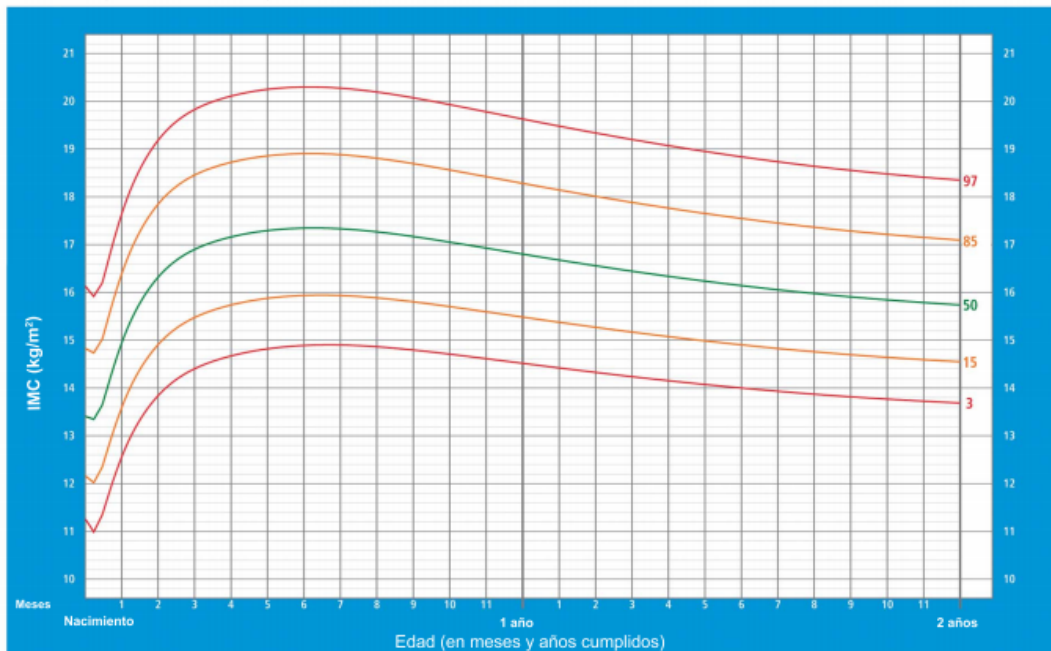
Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS