

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud
Fundación H. A. Barceló
Licenciatura en Nutrición



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Estado nutricional y su relación con la situación alimentaria y socioeconómica de los niños de 0 a 3 años que asisten al Centro Acer de Florida Oeste, Vicente López.

Autores:

- Mastrantonio Cecilia

Directora:

- Licenciada Gullerian Adriana

Asesora metodológica

- Licenciada Pérez Laura

Año 2013

Indice

Resumen.....	4
Abstract.....	6
Resumo.....	8
Marco Teórico.....	10
Epidemiología.....	10
Desnutrición y pobreza.....	12
Valoración antropométrica y nutricional.....	13
Clasificación de la desnutrición.....	15
Lactancia materna y alimentación complementaria.....	18
Educación materna en relación a una nutrición adecuada.....	19
Crecimiento y desarrollo de los niños.....	22
Antecedentes.....	23
Justificación y uso de los resultados.....	26
Objetivos.....	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos.....	27
Hipótesis.....	28
Tratamiento estadístico.....	28
Descripción de la población.....	29
Tipo de estudio.....	29
Población y muestra.....	30
Técnica de muestreo.....	30
Criterios de inclusión y exclusión.....	30
Definición operacional de las variables.....	30
Variable 1 (V1): Sexo.....	30

Variable 2 (V2): Situación de pobreza.....	31
Variable 3 (V3): Nivel de educación materna.....	32
Variable 4 (V4): Adecuación de la lactancia materna.....	32
Variable 5 (V5): Alimentación Complementaria.....	33
Variable 6 (V6): Estado Nutricional.....	34
Procedimientos para la recolección de información.....	38
Procedimientos para garantizar aspectos éticos	41
Resultados.....	42
Discusión.....	68
Conclusión.....	72
Referencias Bibliográficas.....	75
Anexos.....	77

Resumen

Introducción: Según los resultados de la ENNyS, coexisten situaciones de déficit, sobrepeso y obesidad e inadecuaciones alimentarias que contribuyen en los problemas centrales observados en niños menores de 6 años en Argentina. Se observaron inadecuaciones alimentarias graves, vinculadas tanto al déficit nutricional como a la presencia de obesidad. Se debe evaluar el estado nutricional desde lo antropométrico, alimentario y socioeconómico.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional infantil y su relación con las condiciones alimentarias y socioeconómicas en niños de 0 a 3 años, que asisten al centro Acer de Florida Oeste, Vicente López.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, explicativo y transversal, sobre una muestra no probabilística de 30 niños de 0 a 3 años. Se obtuvo sexo, edad, y a partir de mediciones antropométricas de Talla, Peso se evaluaron los indicadores: P/T, P/E, T/E, IMC/Edad y Perímetro cefálico. Para determinar las condiciones socioeconómicas del grupo familiar se evaluó según la metodología de NBI, y para las alimentarias se realizó un cuestionario. Se utilizaron el Chi-Square y prueba de asociación de variables para determinar la significatividad de la relación entre las variables.

Resultados: según la evaluación de NBI y condiciones alimentarias con los Indicadores Antropométricos (IMC/E, P/E, P/T) no existe relación directamente proporcional; ya que de los niños que residían en hogares no pobres el 34,82% de la población estudiada presentaron obesidad, sobrepeso ó riesgo de bajo peso, y el 52% residían en hogares pobres presentaron malnutrición. Algo similar sucedió con la Lactancia Materna (LM) de los niños que la recibieron de forma adecuada, el 41% presentaron malnutrición, y los que la obtuvieron de forma inadecuada y tuvieron malnutrición, representaron el 48%. Mientras que aquellos que recibieron Alimentación Complementaria (AC) adecuada, el 29% de los niños presentaron malnutrición, y el 52% que la recibieron inadecuadamente la presentaron. El 100% de los niños que obtuvieron LM y AC adecuada, residiendo en hogares pobres ó no, presentaron Talla y Perímetro Cefálico normales.

Discusión: Tanto la alimentación complementaria como la lactancia materna se brindaron inadecuadamente (como refleja la ENNyS); con respecto a los indicadores antropométricos relacionados con la AC predominó el normopeso para todos los indicadores, excepto P/E. En relación a los indicadores con LM predominó el sobrepeso y obesidad. En relación a las condiciones socioeconómicas predominó el sobrepeso y obesidad a diferencia de las alimentarias. El cruce de las variables socioeconómicas (CSE2) y las alimentarias (CAL2) con los indicadores antropométricos reflejo resultados invertidos, observándose malnutrición especialmente en el cruce con CAL2.

Conclusión: la valoración nutricional está vinculada con las condiciones socioeconómicas y las alimentarias, se cree que podría deberse al bajo nivel de educación que recibieron las madres con respecto a la lactancia materna y las consecuencias reflejadas en el estado nutricional de los niños. La mayoría de los indicadores revelaron estados de malnutrición, mayormente sobrepeso y obesidad. Esto podría deberse a la vida sedentaria, los malos hábitos y costumbres que día a día se acrecientan en nuestra población.

Palabras clave: Estado nutricional, NBI, Alimentación complementaria, Lactancia materna y educación materna.

Abstract

Introduction: Based on the results of the ENNyS, situations of deficit, overweightness and obesity, and alimentary inadequacies coexist and contribute to the main problems observed in Argentine children 6 years old and younger. We observed several alimentary inadequacies related to nutritional deficit and related to obesity. We should evaluate the nutritional situation from an anthropometric, eating and socio-economic point of view.

Objective: Evaluate the child's nutritional situation and the relationship with the eating and socio-economic conditions in children between 0 and 3 years old that assist to the Centro Acer de Florida Oeste, Vicente Lopez.

Methodology: This is an observational, explanatory and transversal study based on a not probabilistic sample of 30 kids between 0 and 3 years old. The data base included gender, age, size, weight and we evaluated: W/S, W/A, S/E, Body Mass Index/Age and head circumference. The socio-economic conditions of the family group were analyzed based on the NBI methodology and the eating conditions were based on a questionnaire. In order to determinate the significance between variables we used the Chi-Square test and test of association.

Results: There is no direct proportionality based on the NBI and eating conditions with the anthropometrics (Body mass index/Age, Weight/Age, Weight/Size). The 34.82% of children not living in low income houses showed obesity, overweightness or underweight situations and the 52% of the kids living in low income houses showed poor nutrition. Something similar happened with the Maternal Breast Feeding, from the kids that were appropriately breast fed: 41% showed bad nutrition, while 48% showed bad nutrition from the sample of the ones that were inappropriately breast fed. From the children that received appropriate complementary alimentation, 29% showed bad nutrition, while the ones that received inappropriate complementary Alimentation, 52% showed bad nutrition. 100% of the children that were appropriately breast fed and received appropriate complementary alimentation showed normal size and head perimeter, whether they lived in low income houses or not.

Argument: There was inappropriate complementary alimentation as well as inappropriate breast feeding (as the ENNyS reflects); overweightness and obesity were the majority of indexes in respect to the anthropometrics indexes related to complementary alimentation, with the exception of the Weight/Age. Overweightness and obesity were the majority indexes between breastfed children. In relation to socioeconomic conditions, predominately overweightness and obesity, differing from alimentary circumstances. The cross analysis between socioeconomic variables (CSE2) and eating variables (CAL2) with anthropometrics indexes showed inverted results, finding bad nutrition specially when crossing with CAL2.

Conclusion: The nutritional value is related to socioeconomic and eating conditions. We related it a low education level of the mother with respect to breast feeding and the consequences reflected poorly on the nutritional level of the child. Most of the indexes showed bad nutrition level, mostly overweightness and obesity. This could be because a sedentary life, bad habits and customs that trend to increase day by day in our populations.

Clue words: Nutritional level, NBI, complementary alimentation, breast feeding and mother's education.

Resumo

Introdução: De acordo com os resultados de ENNyS, coexistem situações de déficit, sobrepeso, obesidade e inadequações alimentares que contribuem com os problemas centrais percebidos em crianças com menos de 6 anos na Argentina. Foram identificadas inadequações alimentares graves, relacionadas com uma deficiência nutricional e a obesidade. Deve-se analisar o estado nutricional desde o aspecto antropométrico, alimentar e socioeconômico.

Objetivo: Avaliar o estado nutricional infantil e sua relação com as condições alimentares e socioeconômicas em crianças de idade entre 0 a 3 anos, que visitam o centro Acer de Florida Oeste, Vicente López

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional, explicativo e transversal numa amostra não probabilística de 30 crianças de idade entre 0 e 3 anos. Foram obtidos dados de sexo, idade, medições antropométricas de tamanho e peso para avaliar os indicadores P/T, P/E, T/E, IMC/idade e Perímetro cefálico. As condições socioeconômicas do grupo familiar foram avaliadas de acordo com a metodologia NBI, e para as condições alimentares se preparou um questionário. Para analisar a significância da relação entre as variáveis foi usado o Chi-Square e o teste de associação de variáveis.

Resultados: de acordo com a avaliação de MBI e condições alimentares com os indicadores antropométricos (IMC/E, P/E, P/T) não há uma relação direta, já que 34,82% das crianças que moravam em domicílios não-pobres apresentaram sobrepeso, obesidade ou risco de baixo peso e 52% apresentou desnutrição. Algo semelhante aconteceu com o Aleitamento Materno (AM): 41% das crianças que a receberam corretamente apresentaram desnutrição, enquanto 48% daqueles que receberam aleitamento materno inadequado tiveram desnutrição também. No entanto, 29% das crianças que receberam alimentação complementar (AC) adequada apresentaram desnutrição, mas o valor ascendeu a 52% no caso de aqueles que receberam AC inadequada. Todas as crianças que obtiveram LM adequada e AC mostraram tamanho e perímetro cefálico normal, sem diferença entre os que moram em domicílios pobres ou não.

Discussão: Tanto a alimentação complementar quanto a amamentação não foram adequadamente fornecidos (como refletido por Ennys). No que diz respeito aos indicadores antropométricos relacionados com a AC, predominou o normopeso para todos os indicadores exceto P/E. Em relação aos indicadores com AM predominou o sobrepeso e obesidade. Em relação às condições socioeconômicas prevaleceu o sobrepeso e a obesidade, ao contrário do que aconteceu com as condições alimentares. A intersecção das variáveis socioeconômicas (CSE2) e alimentares (CAL2) com indicadores antropométricos revelou resultados invertidos, mostrando desnutrição, especialmente no cruzamento com CAL2.

Conclusão: a valoração nutricional vincula-se com as condições socioeconômicas e alimentares. Pode se inferir que é por causa do baixo nível de educação das mães em relação ao aleitamento materno e as conseqüências no estado nutricional das crianças. A maioria dos indicadores revelou estados de desnutrição, principalmente sobrepeso e obesidade. Isto poderia ser devido a um estilo de vida sedentária, maus hábitos e costumes que diariamente aumentam em nossa população.

Palavras chave: Estado nutricional, NBI, Alimentação complementar, aleitamento materno e educação materna.

Marco teórico

Epidemiología

En Argentina, con el objetivo de describir la situación de salud y el estado nutricional en niños menores de 6 años, mujeres en edad fértil y embarazadas, según región y nivel socioeconómico, el Ministerio de Salud de la Nación desarrolló en 2004-2005, la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS).

Según los resultados presentados la coexistencia de déficit, sobrepeso y obesidad e inadecuaciones alimentarias contribuye a los problemas centrales observados en niños menores de 6 años en la Argentina. Alrededor de uno de cada diez niños presentan baja talla. A nivel individual se observaron diferencias en la prevalencia de baja talla según la condición socioeconómica de los hogares. La baja talla fue más frecuente en niños de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

La anemia afecta como problema nutricional a amplios sectores de la población que incluye a los hogares no pobres. Debido a su expresión silenciosa y en la medida en que es prácticamente asintomática hasta que se expresa en formas graves (concentración de hemoglobina menor a 7 g/dl) se la conoce como una forma de desnutrición oculta.¹

En esta encuesta nacional se observaron inadecuaciones alimentarias graves, vinculadas tanto a la presencia de obesidad como de déficit nutricional. La mayoría de los niños son alimentados con leche materna pero dicha lactancia decae notoriamente hacia los 2 años de edad; a lo cual se le debe sumar que

las características de la alimentación complementaria no son adecuadas. Junto con la introducción temprana de los alimentos complementarios, la ingesta de varios nutrientes no alcanza a cubrir las recomendaciones diarias en niños menores de 5 años.

En el año 2010, uno de cada cinco niños en la Argentina padecía desnutrición, y en el Gran Buenos Aires el 60% de los niños no tiene garantizada su alimentación, aunque no todos estén desnutridos. Las provincias del NOA (Salta, Jujuy, Tucumán y Santiago del Estero) y del NEA (Misiones, Formosa, Chaco y Corrientes) presentan una mayor proporción de niños y adolescentes pobres con alta tasa de mortalidad.

En el año 2012 en la Argentina, según un informe realizado en el Hospital San Carlos ², la desnutrición es un problema que no solo no se trata, sino que cada día hay más casos de niños muertos por esta causa. Alrededor de 25 niños mueren por día antes de cumplir un año por causas evitables, y la mayoría de ellos son por desnutrición. Según UNICEF la mortalidad infantil es de 14 por mil nacidos vivos en la Argentina.

La desnutrición infantil es reconocida como un factor de riesgo importante de mortalidad infantil y de retraso crónico de crecimiento. Por esta razón aprender a alimentar y nutrir adecuadamente constituye el primer gran desafío a enfrentar.

Desnutrición y pobreza

En el contexto de la pobreza, la desnutrición como fenómeno multifactorial, tiene graves consecuencias.³ En los países en desarrollo, la desnutrición se asocia con el incremento del riesgo de enfermar o morir a edades tempranas y provoca alteraciones antropométricas que se manifiestan en la talla baja para la edad (retraso en el crecimiento), peso bajo para la talla (emaciación) y peso bajo para la edad (desnutrición global).³

Según el informe de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), casi 11 millones de niños menores de 5 años mueren anualmente en todo el mundo, la mitad por causa de la desnutrición.⁴ América Latina se caracteriza por altos porcentajes de población que viven bajo la línea de pobreza, los cuales son más del 42,9 %.⁴

Se debe enfocar el estado nutricional infantil como expresión no sólo del balance alimentario sino también de las condiciones de vida. Los problemas nutricionales que afectan durante la niñez pueden ser consecuencia de la exposición a situaciones que difieren temporalmente en su duración: desde episodios catastróficos (hambrunas) a situaciones prolongables en el tiempo con la posibilidad de perpetuarse intergeneracionalmente.⁴ Si la alimentación en la comunidad presenta deficiencias cualitativas y cuantitativas, las alteraciones del estado nutricional concomitantes serán proporcionales a la duración e intensidad de aquellas deficiencias.

En relación a la situación nutricional de la República Argentina, los estudios realizados en los últimos años revelaban que la forma de desnutrición prevalente en Argentina era el déficit de talla, siendo el norte la región más afectada. Sin embargo, la crisis 2001-2002 ha repercutido en la situación nutricional del país, donde la devaluación monetaria, el resurgimiento de la inflación, y la desigualdad en la distribución de los ingresos, crearon las condiciones para un fuerte empeoramiento de la situación alimentaria, provocando una grave crisis en el acceso a los alimentos de gran parte de la población a comienzos del 2002, pasando a tener una población que se encontraba por debajo de la línea de pobreza en un 24,8% en el año 1995, a tener el 54,3% de la población en las mismas condiciones en el año 2002. ⁴

Es importante destacar que para que exista pobreza, se deben dar una serie de indicadores, tales como: el hacinamiento, falta de agua potable, falta de vivienda, inasistencia a escuelas de educación básica para menores.

Aquellas familias que presenten una o más de sus necesidades insatisfechas, son consideradas pobres.

Valoración antropométrica y nutricional

La valoración del estado nutricional del niño permite obtener su diagnóstico nutricional y poder implementar el tratamiento correspondiente si fuera necesario.

Dentro de la valoración nutricional se incluye tanto la evaluación alimentaria como la antropométrica.

La evaluación alimentaria permite conocer los patrones alimentarios e interpretar el estado nutricional; la metodología empleada para relevar la información alimentaria se divide de acuerdo a la finalidad de la evaluación. Para evaluar el estado nutricional en la población seleccionada la más adecuada dentro de dichas metodologías sería la frecuencia de consumo.

Esta técnica es retrospectiva, se investiga a través de la frecuencia con que son consumidos los alimentos de manera diaria, semanal, quincenal, esporádica.

Si bien se obtienen datos cualitativos, es posible a través de la estandarización de porciones, cuantificarlos.⁵

La evaluación antropométrica para que sea correcta se deben tener en cuenta los indicadores seleccionados, población de referencia, criterios de diagnóstico, puntos de corte y clasificación del estado de nutricional.

En la población de niños entre 0 a 3 años las técnicas de medición se realizan de la siguiente manera:

Peso: Como instrumento se utiliza la balanza de plato para lactantes, con sensibilidad de 50 gramos. Se registra el peso hasta los 50 gramos completos más próximos al equilibrio del fiel de la balanza.

Longitud corporal en decúbito supino (niño acostado): Debe medirse hasta los 2 años. Desde esta edad en adelante, se medirá en posición de pie. El instrumento a utilizar es el pediómetro.

Estatura: el instrumento a utilizar es el estadiómetro.

Perímetro cefálico: el instrumento a utilizar para la medición es la Cinta metálica o de fibra de vidrio, inextensible, plana, de 5 a 7 mm de ancho, con escala en milímetros y el cero desplazado no menos de 3 cm respecto del extremo. La Técnica se lleva a cabo hasta los dos años; el niño debe estar sostenido por un adulto en su regazo; luego, no es necesario.

Las variables mencionadas se correlacionan y a través de las tablas establecidas por la OMS se establece un diagnóstico.

Las tablas con las que se realiza la valoración antropométrica se presentan separadas por sexo y son las siguientes:

Peso para la edad, de 0 a 24 meses

Talla para la edad, de 0 a 24 meses

Longitud/Estatura para la edad, de 0 a 6 años

Índice de Masa Corporal, de 1 a 6 años

Perímetro cefálico para la edad, de 0 a 60 meses ⁴

Clasificación de la desnutrición

- Según la etiología:

Primaria: es la originada por una carencia exógena de nutrientes. Se caracteriza por recuperarse totalmente una vez restituida la alimentación normal.

Secundaria: Es aquella producida por enfermedades que interfieren con la ingestión, digestión, absorción o utilización de los nutrientes necesarios para las necesidades fisiológicas del organismo. Por ejemplo: anorexia nerviosa,

malformaciones congénitas del tubo digestivo, enfermedad fibroquística, enfermedad celíaca, diarreas congénitas.

Mixta: se debe a ambos fenómenos simultáneamente. Se estima que en más del 10% de los desnutridos graves "sociales" se puede encontrar alguna enfermedad de base.⁵

- Según la gravedad:

Leve o de primer grado: la desnutrición leve o de primer grado, en donde el déficit ponderal oscila entre el 10% y el 24% respecto del percentil 50 para la edad.

Moderada o de segundo grado: tiene un déficit entre 25% y 39%.

Grave o de tercer grado: tiene más de un 40% de déficit de peso.

- Según la evolución:

Desnutrición aguda: cursa con déficit de peso para la talla.

Desnutrición crónica: procesos detenidos en talla o "acortados".⁵

Otra clasificación muy utilizada es la de Waterlow. En ella se incorporan los conceptos de emaciado que es un déficit de peso para la talla y representa un estado agudo de desnutrición, mientras que acortado representa una desnutrición de mayor duración y está representada por un déficit de talla para la edad.⁵

- Según el tipo de carencia:

Marasmo

Es el tipo más común de desnutrición en una proporción 9:1 con el Kwashiorkor. Ocurre cuando el niño, durante períodos prolongados, recibe una baja ingesta de calorías y proteínas a las que logra adaptarse, disminuyendo o cesando el crecimiento y consumiendo todo lo que le resulta relativamente imprescindible.

Puede aparecer en cualquier momento de la infancia, el marasmo es más frecuente entre los 6 a 18 meses de edad. La historia dietética suele relevar insuficiencia de lactancia materna y empleo de leches muy diluidas y contaminadas. Con frecuencia existen antecedentes de infecciones repetidas y múltiples internaciones que originan periodos de detención del peso.

Fisiopatológicamente el marasmo representa un ejemplo de adaptación para la supervivencia. Esta adaptación es lograda gracias a una serie de cambios hormonales que desencadena el estrés nutricional: hay disminución de los niveles de insulina, somatomedina y hormonas tiroideas circulantes y aumento de los niveles de catecolaminas, glucagón, cortisol, somatotrofina y aldosterona.⁵

Kwashiorkor

Los casos de kwashiorkor se observan más frecuentemente en los periodos post-destete entre los 1 a 5 años de edad. En oposición al marasmo, se caracteriza por una serie de manifestaciones de desadaptación que pueden conducir rápidamente a la muerte. Su causa principal es la dieta deficiente en proteínas pero adecuada en energía. Esto último sería la causa de la falta de

adaptación, ya que la ingesta calórica no permite bajar la tasa metabólica basal (TMB) ni disminuir la síntesis proteína. A pesar de que es una forma grave de desnutrición, responde rápida y favorablemente al tratamiento nutricional cuando es oportunamente instituido.⁵

Lactancia materna y alimentación complementaria

Para lograr una nutrición y desarrollo óptimo durante los 2 primeros años de vida es importante tener en cuenta la lactancia natural ya que es una forma de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes; también es parte integrante del proceso reproductivo, con repercusiones importantes en la salud de las madres. El examen de los datos científicos ha revelado que, a nivel poblacional, la lactancia materna exclusiva durante 6 meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes. Posteriormente deben empezar a recibir alimentos complementarios, pero sin abandonar la lactancia materna hasta los 2 años o más.⁶

La leche materna es la primera comida natural para los lactantes. Aporta toda la energía y los nutrientes que el niño necesita en sus primeros meses de vida, y sigue cubriendo la mitad o más de las necesidades nutricionales del niño durante el segundo semestre de vida, y hasta un tercio durante el segundo año. Las prácticas deficientes de lactancia materna y alimentación complementaria están muy difundidas. A nivel mundial, se ha estimado que solamente el 34,8% de lactantes reciben lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; la mayoría recibe algún otro tipo de alimento o líquido en los primeros meses. Los alimentos complementarios frecuentemente son

introducidos demasiado temprano o demasiado tarde y son, en general, nutricionalmente inadecuados e inseguros.⁶

Datos obtenidos de 64 países que cubren el 69% de nacimientos ocurridos en países en desarrollo, sugieren que esta situación viene mejorando. Entre los años 1996 y 2006, la tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida se ha incrementado del 33% al 37%. Se han apreciado incrementos significativos en África donde la tasa se ha incrementado de 22% a 30%; en Europa, la tasa se ha incrementado del 10% al 19%.⁶

En Latinoamérica y el Caribe el porcentaje de lactancia materna exclusiva se ha incrementado del 30%, alrededor del 1996, al 45% alrededor del 2006.⁶

Varios estudios sugieren también que la obesidad, durante la niñez tardía y la adolescencia, es menos frecuente en niños amamantados y que existe un efecto dosis-respuesta: a mayor duración de la lactancia menor riesgo de obesidad. Este efecto puede ser menos claro en poblaciones donde algunos niños son desnutridos.⁶

Una creciente cantidad de pruebas vincula a la alimentación artificial con riesgos para la salud cardiovascular, incluyendo incremento de la presión sanguínea; niveles anormales de colesterol en sangre y aterosclerosis durante la edad adulta.⁶

Educación materna en relación a una nutrición adecuada

Teniendo en cuenta que el estado nutricional depende también del acceso al conocimiento suficiente sobre una alimentación adecuada, es importante

educar para lograr cambios en los conocimientos que poseen las madres de niños desnutridos sobre los hábitos alimentarios.

La elección de los alimentos es una de las acciones más fuertemente influidas por factores sociales, económicos y culturales que rodean al individuo y a su familia. Otros momentos determinantes del proceso alimentario son la elaboración de la comida y la comunicación de la familia.

Es importante por ello tener en cuenta la importancia de la alimentación complementaria. A partir de los 6 meses de edad, las necesidades de energía y nutrientes del lactante comienzan a exceder lo aportado por la leche materna; entonces, la alimentación complementaria se vuelve necesaria para cubrir los requerimientos nutricionales necesarios para esta edad.

Si no se introducen alimentos complementarios a esta edad o se administran de manera inapropiada, el crecimiento del lactante se puede ver afectado. En muchos países, el período de alimentación complementaria es de los 6 a los 23 meses, y éste es el momento donde existe un pico de incidencia de retraso en el crecimiento, deficiencias de micronutrientes y enfermedades infecciosas. Incluso después de la introducción de alimentos complementarios, la lactancia materna continúa siendo una fuente crítica de nutrientes para el niño pequeño.

La leche materna continúa aportando nutrientes de mayor calidad que los aportados por los alimentos complementarios y, también, aporta factores

protectores. Por lo tanto, se recomienda que la lactancia materna a demanda continúe hasta los 2 años de edad o más.⁶

Los alimentos complementarios requieren ser nutricionalmente seguros y administrados de manera apropiada para que cubran las necesidades de energía y de nutrientes del niño pequeño. Sin embargo, la alimentación complementaria frecuentemente adolece de muchos problemas; por ejemplo, no tener el tiempo suficiente y la paciencia que requiere el momento de alimentar al niño, no alimentar al niño con la frecuencia necesaria, o dar raciones muy pequeñas, o reemplazar a la leche materna con alimentos de baja calidad. Tanto los alimentos como las prácticas de alimentación influyen sobre la calidad de la alimentación complementaria, es por esto que tanto las madres como las familias necesitan apoyo para aplicar buenas prácticas de alimentación complementaria.

En el ambiente familiar entonces debe protegerse a las personas desde el momento que nacen, o aun antes, mediante una adecuada nutrición, saneamiento, cuidados de salud, educación y vivienda. La construcción de conocimientos en la escuela le permite al niño aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar circunstancias de vida, modificar la situación sanitaria de su familia y la de su comunidad; le faculta para descubrir e incrementar sus potencialidades creadoras.¹

La educación de los padres es un factor muy importante ya que permite el desarrollo de habilidades (lectura-escritura-cálculo) que evitan prácticas

erradas de alimentación causantes del aumento de la vulnerabilidad a la desnutrición.

El analfabetismo y la prosecución de sus estudios en los niveles del sistema educativo, constituyen un factor clave tanto para la estructuración de un ambiente saludable, como para la educación de su familia. La educación debe ser una variable fundamental para enfrentar la desnutrición.⁷

Crecimiento y desarrollo de los niños

La nutrición es considerada uno de los principales componentes para alcanzar el estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida. Es el factor que más influye en el crecimiento y desarrollo del infante, por lo que al hacerse deficitaria se produce un retraso y detención del crecimiento y la maduración del niño.⁸

La desnutrición sufrida durante ciertos periodos vulnerables de la vida, sobre todo al comienzo del desarrollo del niño, produce cambios irreversibles en el cerebro, acompañados probablemente de retraso mental y trastornos en las funciones cerebrales, en el cual tiene mucha influencia el lugar donde se habita, el género y la clase social.¹

Los lactantes y niños en edad preescolar son el grupo más expuesto ante la falta de una adecuada nutrición y un ambiente favorable para su crecimiento y desarrollo; ya que éste período de la vida está caracterizado por un rápido crecimiento que exige un mayor consumo de calorías y nutrientes, dependiendo para su alimentación enteramente de terceros.

En el primer año de vida de un niño, la buena alimentación unida a una adecuada estimulación resulta imprescindible para que pueda desarrollar todo su potencial genético.

Si en los dos primeros años hubo carencias graves, los efectos de la desnutrición producida son irreversibles; afectando gravemente a la talla y el perímetro cefálico, presentando consecuencias cognitivas importantes, ya que el cerebro de un niño al nacer pesa unos 35 gramos, y a los 14 meses alcanza los 900 gramos, es decir, es el 80% de lo que pesa un cerebro adulto (1.200 g).

9

Este aumento vertiginoso se debe a que en ésta etapa es cuando las neuronas tienen la mayor actividad en interconexiones. Cada neurona puede crear 15.000 conexiones, dependiendo de la nutrición y estimulación recibidas. Si hay desnutrición las conexiones son mínimas y el cráneo se llena de líquido cefalorraquídeo solamente, lo que produce debilidad mental, una base insuficiente para el desarrollo de habilidades y el aprendizaje.⁹

Antecedentes

En nuestro país se realizaron diversos estudios que analizan la situación nutricional en Argentina.

Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2004-2005: El estudio se realizó en 24 jurisdicciones político-administrativas equivalentes a provincias, agrupadas en seis regiones: GBA (Ciudad de Buenos Aires y los 24 Partidos del Conurbano

Bonaerense), Cuyo, Noreste Argentino, Noroeste Argentino, Pampeana y Patagonia.

Los resultados fueron expandidos a las poblaciones de referencia según el Censo Nacional de población, hogares y viviendas de 2001 mediante la aplicación de estimadores específicos según las probabilidades de selección.

En relación a la proporción de niños residentes en hogares con NBI fue de 35%, en tanto el 18,8% residía en hogares con ingresos por debajo de la línea de indigencia, 31,5% fueron clasificados como pobres no indigentes y 28.8% como no pobres.

En relación a las características de los jefes de hogar 55,6% refirió haber completado EGB y 43,7% comunicó un nivel de instrucción mayor; 82,8% respondió haber trabajado por lo menos una hora en la semana previa a la entrevista.

En cuanto a los índices antropométricos se observó que la prevalencia de de baja talla fue del 8%, 2,1% presentó bajo peso, 1,3% emaciación y 10,4% obesidad; en niños de 6 a 60 meses en la muestra nacional. Las provincias de Tierra del Fuego, San Juan, San Luis, Buenos Aires, Catamarca, Santa Cruz, Chubut, La Rioja, Entre Ríos y Santa Fe presentaron las prevalencias de obesidad más elevadas; Entre Ríos, Corrientes, Misiones y Formosa, las prevalencias más elevadas de baja talla.

La prevalencia según condición socioeconómica de los hogares es en aquellos que tienen NBI presenta un 11,4% de talla baja, los hogares sin NBI 6,2% de

niños con talla baja. Se observaron también diferencias significativas en la frecuencia de bajo peso 2,1% contra 2,2%), emaciación (1,4% contra 1%) y obesidad (10,5% contra 10,1%) según NBI en el hogar. Tanto el peso como la baja talla mostraron una inversa relación con las condiciones socioeconómicas de los hogares según ingresos.¹

Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del norte Argentino:

Proyecto Encuna: El objetivo del estudio fue conocer el estado nutricional de la población de niños y niñas entre 6 meses y 6 años de edad de hogares pobres de nueve provincias del norte argentino. Se realizó para ello un estudio transversal, en hogares bajo la línea de pobreza, con al menos un hijo entre 6 meses y hasta 6 años de edad. Muestreo probabilístico, estratificado y multietápico (n= 3.630 encuestas). Se estimaron los indicadores de peso/ edad, talla/edad, índices de peso/talla y masa corporal (IMC) según edad y sexo. Se realizaron comparaciones con estándares nacionales e internacionales.

Como resultados se observó que Tucumán, Santiago del Estero (NOA), Corrientes y Misiones (NEA) muestran las prevalencias más elevadas de bajo peso así como de baja talla (≤ 2 DE). La adecuación peso/talla e IMC mostró sesgos hacia la derecha reflejando, por un lado, la ausencia de emaciación como problema nutricional prevalente y la tendencia de ciertos grupos poblacionales infantiles hacia el riesgo de sobrepeso y obesidad. Conclusiones: El presente componente del proyecto muestra los gradientes de la problemática nutricional en la población estudiada de carácter jurisdiccional. El problema de la desnutrición crónica emerge como prevalente, en tanto el

riesgo de obesidad se encuentra presente, hecho que condiciona la necesidad de respuestas diferenciales acordes a la realidad particular de cada provincia.⁴

Justificación y uso de los resultados

Debido a que la situación nutricional de la población infantil Argentina está caracterizada por cuatro problemas fundamentales como son: desnutrición oculta, desnutrición crónica, desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad ¹⁰ se deseó conocer los patrones de alimentación y las condiciones socioeconómicas de los niños de 0 a 3 años, que asisten al Centro Acer de Florida Oeste, Vicente López; ya que en nuestro país los más afectados a nivel nutricional son aquellos grupos pertenecientes a los niveles socioeconómicos más bajos.

La situación económica que atraviesa el país hace algunos años hace que el acceso a los alimentos se vea menos viable, por lo cual no se puede garantizar para todos los sectores socioeconómicos la seguridad alimentaria, esto es uno de los factores que lleva a esta población a los diversos desequilibrios en el estado nutricional de dicha población.

La población seleccionada para el estudio fue de niños/as de entre 0 a 3 años ya que este es el rango en el cual podrían revertirse las consecuencias provocadas por el déficit nutricional.

Los resultados del estudio pueden ser utilizados por la Fundación ACER ya sea como base de datos, permitiendo conocer cuál es el estado nutricional de los niños que asisten a la misma y también poder relacionarlo con otras variables

distintas a las que utilizan habitualmente, como por ejemplo los factores socioeconómicos y nutricionales.

Puede ser tomada en cuenta por las madres quienes a través del estudio van a generar consciencia con respecto a la importancia de una buena alimentación en los niños y conocer el estado nutricional; lo cual permitirá llevar a cabo acciones para prevenir déficit nutricional.

Objetivos

Objetivo general

- Evaluar el estado nutricional infantil y su relación con las condiciones alimentarias y socioeconómicas, en niños de 0 a 3 años, que asisten al Centro Acer de Florida Oeste, Vicente López.

Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional de los niños mediante índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad), perímetro cefálico, peso para la talla (P/T) y Talla para la edad (T/E).
- Evaluar la adecuación de la lactancia materna y la alimentación complementaria.
- Identificar las condiciones socioeconómicas.
- Establecer si existe relación entre el estado nutricional del niño y las condiciones alimentarias y socioeconómicas.

Hipótesis

“El estado nutricional de los niños se hallaría condicionado negativamente tanto por situaciones alimentarias (lactancia materna y/o alimentación complementaria inadecuadas) y socioeconómicas (pobreza y educación materna insuficiente) perjudiciales”.

Tratamiento Estadístico

Con los resultados obtenidos se obtuvieron frecuencias absolutas, porcentajes y se utilizó el programa Statistix 10 trial, las pruebas estadísticas realizadas fueron: comparación de 2 proporciones y test de asociación (Chi-Square).

Se consideró significativo aquellos valores con un P valor menor a 0.05, y grado de confianza del 95%.

Se realizó el análisis estadístico con cada variable socioeconómica y alimentaria, en relación a cada uno de los indicadores antropométricos, no obteniéndose ningún resultado estadísticamente significativo.

Debido a esto último, se agruparon las variables socioeconómicas y alimentarias arrojando los mismos resultados. Esto sucedió porque en algunos casos la muestra resultaba muy pequeña ó bien el análisis estadístico no resultaba representativo.

Descripción de la población

La Asociación Acer es una organización sin fines de lucro dedicada a la prevención de la desnutrición infantil y la promoción humana; pertenece a la Red Familia CONIN y posee dos sedes, una de ellas en Vicente López y la otra en San Isidro; ambas dedicadas exclusivamente a atender mujeres embarazadas y familias con niños menores de 5 años de los barrios de Las Flores y La Cava.

El centro ACER del partido de Vicente López se encuentra ubicado en la calle Céspedes Martina 1112, barrio Florida Oeste.

La sede se ubica a 4 cuadras de un asentamiento y trabaja mediante un Programa Integral adaptado a la realidad y necesidades del mismo.

El barrio Las Flores cuenta con más de 7000 habitantes y se caracteriza por tener una población urbana marginal, privada de bienes y recursos. La mayoría de las familias que asisten al Centro ACER residen en calles aledañas al barrio y, si bien no se han detectado casos con alto grado de desnutrición, en cada núcleo familiar se repiten las condiciones de hacinamiento, un alto índice de vulnerabilidad social, y en los niños un diagnóstico de desnutrición crónica como consecuencia de una malnutrición durante los dos primeros años de vida.

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, explicativo y transversal.

Población y muestra

Población de 60 niños de 0 a 5 años de edad que asisten al Centro Acer desde fines del año 2012 e inicio del año 2013.

Muestra: se realizó una muestra de 30 niños de 0 a 3 años que ingresaron al programa de Red Familia CONIN a comienzos del año 2013.

Técnica de muestreo

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron aquellos niños que junto a sus familias comenzaron a asistir al Centro Acer a comienzos del año 2013.

Exclusión: no tiene.

Definición operacional de las variables

Variable 1 (V1): Sexo

Características anatómicas y biológicas que diferencian al hombre de la mujer. Toma los valores de Femenino y Masculino.

Variable 2 (V2): Situación de pobreza

Es un método directo para identificar carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza. Utiliza indicadores directamente relacionados con

cuatro áreas de necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo).

Los hogares con NBI, están relacionados al no cumplimiento de al menos una de las siguientes características o condiciones:

- Hacinamiento Crítico: hogares con más de tres personas por cuarto.
- Vivienda: hogares que habitan una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria etc.).
- Condiciones Sanitarias: hogares carentes de inodoro.
- Asistencia Escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela.
- Capacidad de subsistencia: Hogares que tienen 4 o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario).¹¹

Según la presencia o ausencia de las condiciones de privación se clasifica en:

- Pobre: cuando el hogar presenta al menos una condición de privación.
- No pobre: cuando el hogar no presenta una condición de privación.

Variable 3 (V3): Nivel de educación materna

La educación de los padres es muy importante ya que permite el desarrollo de habilidades que evitan prácticas erradas de alimentación y permite acceso a fuentes de trabajo.

- Madres con secundario completo
- Madres con secundario incompleto
- Madres con primario completo
- Madres con primario incompleto
- Madres analfabetas

Variable 4 (V4): Adecuación de la lactancia materna

Lactancia materna adecuada (LM adecuada): aportada en forma exclusiva de 0 a 6 meses, y complementada con la alimentación complementaria desde los 6 meses hasta los 2 años.

Lactancia materna inadecuada (LM inadecuada): aportada en forma exclusiva durante un lapso menor o mayor a los 6 meses de vida o lactancia materna prolongada durante más de 2 años de vida.

- Nunca (LM inadecuada)
- Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses (LM adecuada)
- Lactancia materna parcial antes de los 6 meses (LM inadecuada)
- Lactancia materna exclusiva mayor a los 6 meses (LM inadecuada)
- Lactancia materna hasta el año con incorporación de alimentación complementaria a partir de los 6 meses (LM adecuada)
- Lactancia materna hasta los 2 años con alimentación complementaria desde los 6 meses (LM adecuada)
- Lactancia materna prolongada durante más de 2 años (LM inadecuada)

Variable 5 (V5): Alimentación Complementaria

Es la alimentación complementaria a la lactancia materna. El momento oportuno para comenzar con dicha alimentación es a los seis meses de edad, cuando la lactancia materna exclusiva ya no cubre todos los requerimientos nutricionales y se ha alcanzado un mayor desarrollo de la función digestiva, inmunológica, renal y neurológica.

Mes de inicio: la alimentación complementaria debe iniciarse al sexto mes.

Alimentos adecuados para el inicio de la alimentación complementaria.

A los 6 meses se incorpora una comida, reemplazando una toma de leche (almuerzo)

Comenzar con:

Frutas: (con bajo contenido en fructosa) manzana rallada; compota de manzana; banana bien madura pisada; jugos naturales de naranja, pomelo y mandarina, diluidos al medio con agua (50 % de jugo y 50 % de agua).

Hortalizas: zapallo, zanahoria: frescos y con un mínimo de cocción para lograr una consistencia más blanda sin pérdida excesiva de vitaminas y minerales; jugos de hortalizas colados (zanahoria)

Cereales: almidón de maíz, harina de maíz; no se aporta trigo, avena cebada ni centeno (TACC)

Alimentos infantiles industrializados a base de cereales sin TACC

Grasas: aceite de maíz o girasol en crudo

Continuar con:

Hortalizas: papa, batata (controlando la tolerancia intestinal)

Huevo: yema dura pisada

Carnes: de pollo sin piel, bien cocida y triturada

Salsa blanca realizada con almidón de maíz.¹²

- Adecuada al sexto mes: si se aportan los alimentos adecuados a dicha edad.
- Inadecuada al sexto mes: si los alimentos aportados no son los adecuados para dicha edad.

Variable 6 (V6): Estado Nutricional

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el aporte de nutrientes acordes a sus necesidades del organismo.

TALLA: medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo del cráneo.

PESO: resultado o medida para la fuerza/atracción gravitatoria que el campo gravitatorio del centro de la superficie del planeta tierra ejerce sobre la masa de un cuerpo u objeto.

PERÍMETRO CEFÁLICO: Es la medición del perímetro de la cabeza de un niño en su parte más grande. Se mide la distancia que va desde la parte por encima de las cejas y de las orejas y alrededor de la parte posterior de la cabeza. Durante el control del niño, un cambio del crecimiento normal de la

cabeza puede alertar sobre un posible problema. Se usa hasta los 4 años de edad, y se relaciona con la edad y la circunferencia torácica. Permite detectar potenciales alteraciones del desarrollo neurológico (hidrocefalia, etc.). También permite detectar desnutrición temprana ya que esta produce deterioro del crecimiento del cerebro.

IMC (Índice de masa corporal): Medida de referencia para determinar el peso relativo de una persona. Este índice relaciona el peso y la talla del individuo y se calcula mediante el cociente entre el peso (en kg) y la estatura (en m) al cuadrado.

Indicadores:

IMC/Edad: Relaciona el índice de masa corporal con la edad, y se compara con las curvas de referencia de la OMS, que se encuentran clasificadas para niños y niñas de 0-2 años y 2-5 años.

P/T: Relaciona el peso para la talla actual en niños mayores de 2 años, en comparación con tablas o curvas de referencia de talla y peso para la edad de la población de referencia. Cuando su valor es alto es indicador de sobrepeso y bajo es indicador de desnutrición aguda.

T/E: Relaciona la talla actual del niño con su edad, en comparación con tablas o curvas de referencia. Cuando el valor obtenido es bajo se interpreta como desnutrición crónica.

P/E: Relaciona el peso actual del niño con su edad en comparación con tablas o curvas de referencia. Como indicador aislado no permite determinar tipos de malnutrición.

Valores que puede tomar cada indicador según el percentilo en que se encuentre:

Perímetro cefálico

Normal: cuando el valor de referencia se encuentra ubicado en las curvas de referencia entre percentilos 3 y 97.

Anormal: cuando el valor de referencia se encuentra ubicado en las curvas de referencia debajo del percentilo 3 o mayor a 97.¹³

P/E:

Normopeso cuando el valor que se observa se ubique en las curvas de referencia entre los percentilos 10 y 90.

Riesgo de bajo peso cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia entre los percentilos 3 y 10.

Bajo peso cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo menor a 3.

Sobrepeso cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo mayor a 90.^{14 13}

IMC/Edad:

Bajo peso: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo menor a 3.

Riesgo de bajo peso: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia entre percentilos 3 y 10.

Normopeso: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia entre percentilos 10 y 85.

Sobrepeso: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia entre percentilos 85 y 97.

Obesidad: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo mayor a 97.¹⁵

T/E:

Normal: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo mayor al percentil 3

Baja talla: cuando el valor observado se ubique en las curvas de referencia en un percentilo menor al percentil 3.¹⁵

P/T:

Obesidad: cuando el valor observado se encuentra ubicado en las curvas de referencia en el percentilo mayor a 95.

Sobrepeso: cuando el valor de observado se encuentra ubicado en las curvas de referencia entre percentilos 85 y 95.

Normal: cuando el valor de observado se encuentra ubicado en las curvas de referencia entre los percentilos 10 y 85.

Riesgo de desnutrición: cuando el valor observado se encuentra ubicado en las curvas de referencia entre los percentilos 3 y 10

Desnutrido: cuando el valor observado se encuentra ubicado en las tablas de referencia en un percentilo menor a 3.^{14 13}

Indicadores a utilizar según la edad:

- Menores de un año: P/E, T/E y perímetro cefálico.
- Mayores de un año: P/E, P/T, T/E, IMC/Edad y perímetro cefálico.

Actualmente se utiliza IMC/Edad reemplazando P/T ¹⁶. A pesar de ello en el presente trabajo se consideran ambos indicadores.

Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de los datos

Para conocer la condición socioeconómica de las familias se indagaron datos sobre la composición del grupo familiar, condiciones sanitarias y características de las viviendas, posibles hacinamientos (más de tres personas por habitación) y asistencia escolar de niños entre 6 a 12 años. Se aplicó un cuestionario con modalidad de entrevista cerrada (Anexo 1) y se evaluó la estratificación social según las NBI. El indicador NBI mide pobreza absoluta de los hogares, a partir de la identificación de privaciones relacionadas con cuatro áreas de

necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo). También se investigó acerca del nivel de educación materna, o sea del grado de escolaridad alcanzado por las madres para poder determinar una relación entre la educación alcanzada por las mismas y la posible desnutrición de los niños. Para la recolección de la información se recurrió a la aplicación de una entrevista cerrada.

Para poder determinar la situación alimentaria y nutricional se realizó, en el primer caso, una entrevista a las madres de los niños y en el segundo, mediciones antropométricas.

La entrevista se llevó a cabo con el fin de investigar sobre la adecuación a la lactancia materna y a la alimentación complementaria. Para obtener información acerca de si la lactancia materna era adecuada o inadecuada se realizaron preguntas cerradas sobre si dicha alimentación era exclusiva o parcial hasta el 6to mes y prolongada hasta los 2 años con el aporte de los alimentos correspondientes a dichas edades. En cuanto a la alimentación complementaria, la obtención de la información fue mediante preguntas abiertas en la cuales la madre debía responder en qué mes comenzó a alimentar a su hijo con otros alimentos diferentes a la leche y cuáles fueron los alimentos brindados en el 6to mes.

A través de mediciones antropométricas se evaluaron el peso, la talla y el perímetro cefálico. A su vez se registró la edad y el sexo de cada individuo. Con los datos obtenidos se evaluó el estado nutricional de los niños mediante

los siguientes indicadores: P/T, T/E, P/E, IMC/Edad y perímetro cefálico (sobre la base de datos de referencia de la Sociedad Argentina de Pediatría).¹³

La edad de cada niño se obtuvo a partir de la fecha de nacimiento observada en los legajos correspondientes. El peso corporal (P) se midió en kilogramos con una balanza de palanca para niños mayores de un año y con una balanza de plato (con una precisión de 50 gramos) para menores de un año. En todos los casos, los niños vistieron ropa liviana (sin zapatillas), cuyo peso se descontó del peso total. La talla (T) se midió en centímetros mediante un pediómetro (con una precisión de 0,1 cm) en niños de hasta 2 años y con un antropómetro vertical (con una precisión de 0,1 cm) en los mayores de esa edad. Para menor sesgo cada medición fue realizada dos veces en los 30 niños. El perímetro cefálico se midió con una cinta métrica, inextensible y flexible, con divisiones cada 1 mm. Se pasó la cinta alrededor de la cabeza del niño (elevada o descendida en forma paralela al plano de Frankfurt) hasta alcanzar el perímetro máximo. La lectura se efectuó hasta el último milímetro completo. Se calculó el IMC como la razón entre el peso en kilogramos y la talla en metros cuadrados.

Los patrones de referencia utilizados para P/E, T/E, P/T y perímetro cefálico en niños de 0 a 3 años, fueron las curvas de referencia en percentilos de Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría. Para el indicador IMC/edad los valores para determinar el estado nutricional se obtuvieron de las curvas de referencia en percentilos obtenidas por la Dirección

General Adjunta de Programas Centrales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

La clasificación del estado nutricional según cada indicador se realizó utilizando los percentilos, con el objetivo de poder comparar los resultados con estudios poblacionales realizados en nuestro país, los cuales emplean esta metodología.^{4 14}

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en investigaciones con sujetos humanos

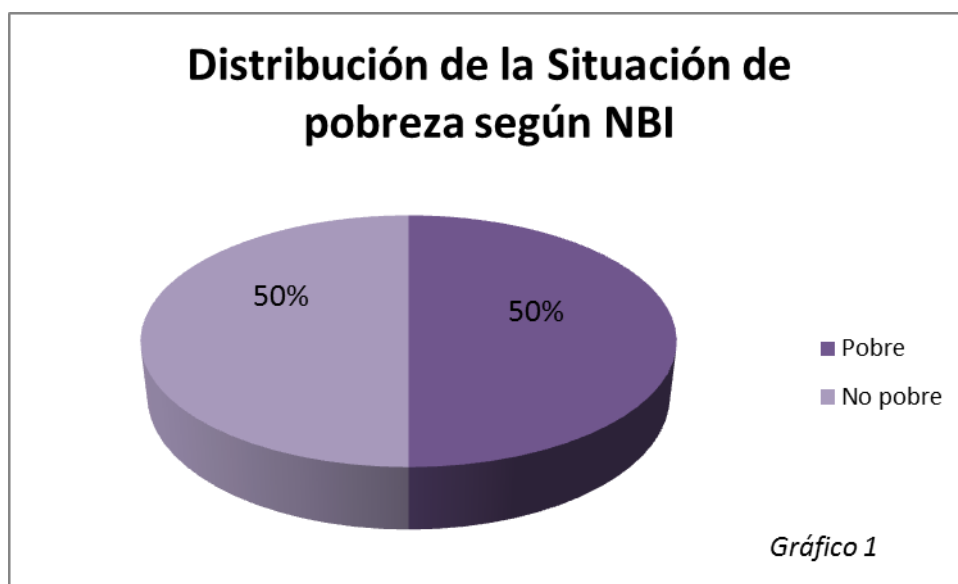
Se solicitó a los padres consentimiento informado, entiéndase por consentimiento informado a la declaración de voluntad suficiente efectuada por el paciente, o por sus representantes legales en su caso, emitida luego de recibir, por parte del interviniente, información clara, precisa y adecuada respecto a él procedimiento propuesto, con especificación de los objetivos perseguidos, los beneficios esperados del procedimiento y los posibles riesgos o molestias¹⁷ (Anexo 2), garantizando con el mismo la aceptación para formar parte de dicha investigación.

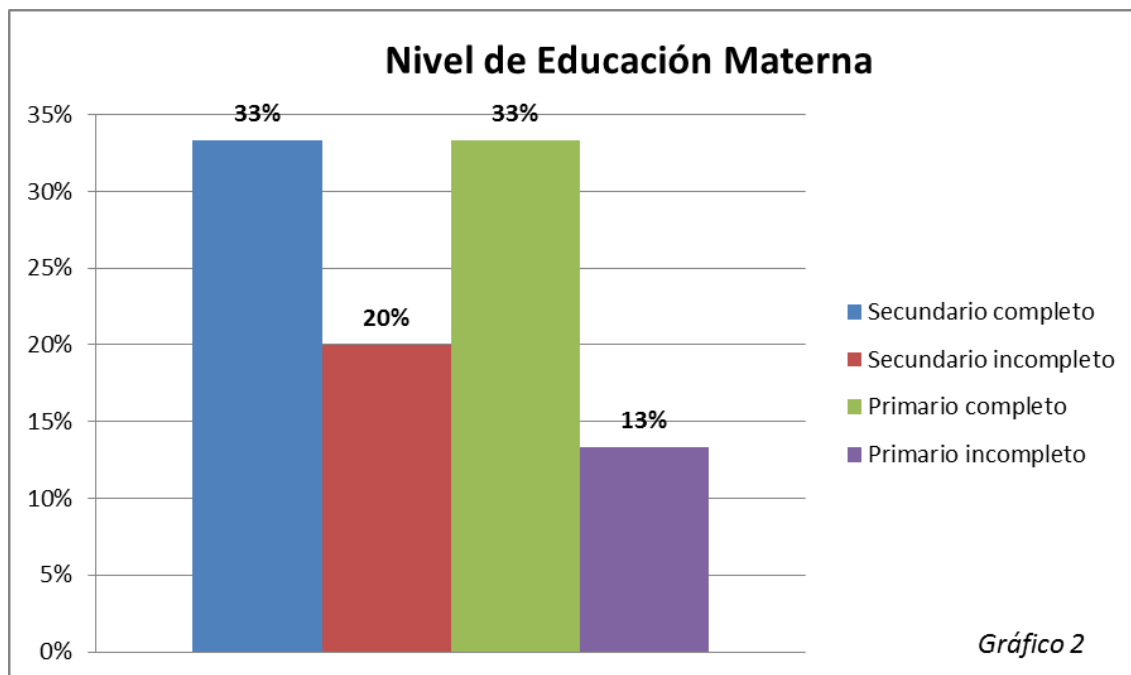
En el presente estudio se analizaron a niños/as de 0 a 3 años de edad, es por ello que el consentimiento fue otorgado por su representante legal con total libertad de misma, decisión voluntaria, luego de haberle proporcionado a la persona la información adecuada, accesible y comprensible, en una forma y en un lenguaje que esta entienda.¹⁸

Se solicitó también autorización a la responsable del centro ACER.

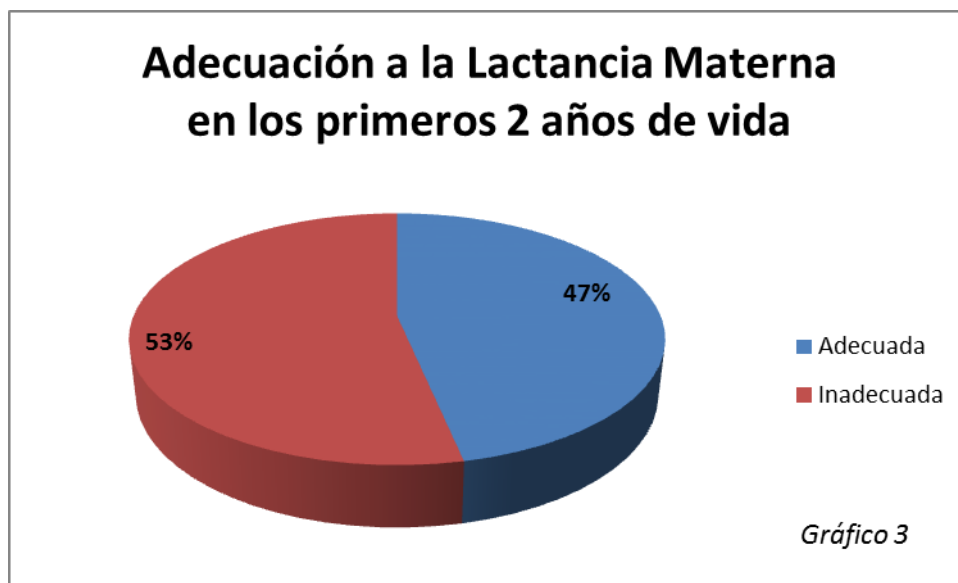
Resultados

Se evaluaron 30 niños, de los cuales, el 60% eran de sexo femenino y el 40% de sexo masculino. A partir de las condiciones socioeconómicas consideradas se observó que la mitad de los niños pertenecen a familias pobres según NBI (*gráfico 1*) y que el 33% de las madres presenta un nivel de educación con secundario completo, un 20% un nivel secundario incompleto y solo un 13% un nivel primario incompleto (*gráfico 2*).

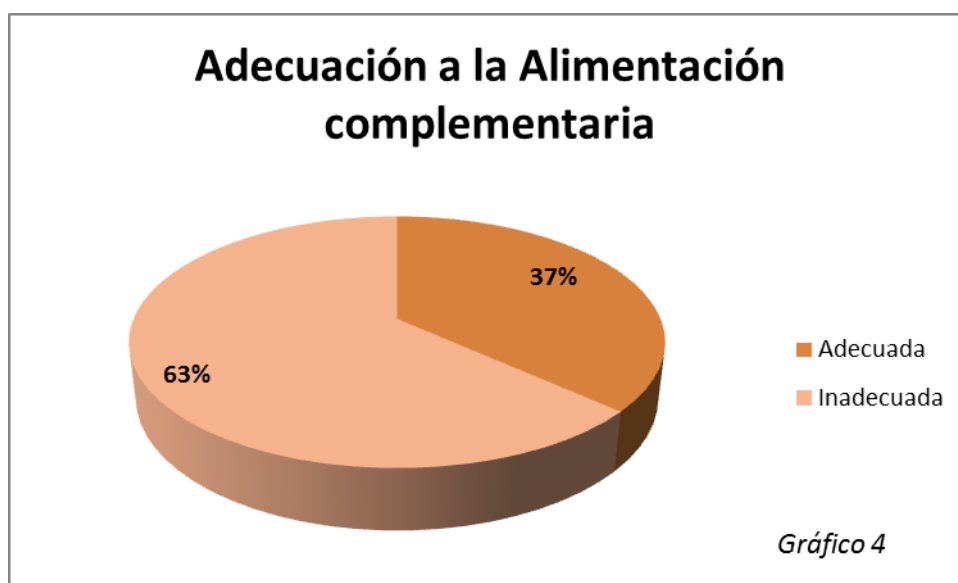




En relación a las condiciones alimentarias consideradas surgió que un 47% de los niños se alimentaron mediante lactancia materna durante los dos primeros años de vida y un 53% presentó una inadecuada adecuación a la lactancia materna (*gráfico 3*). En cuanto a la adecuación a la alimentación complementaria, el 37% comenzó con dicha alimentación durante el sexto mes de vida y los alimentos ingeridos fueron los acordes a la edad; en cambio el 63% presentó un inadecuado inicio y/o los alimentos no fueron los recomendados para el inicio de la alimentación complementaria (*gráfico 4*).



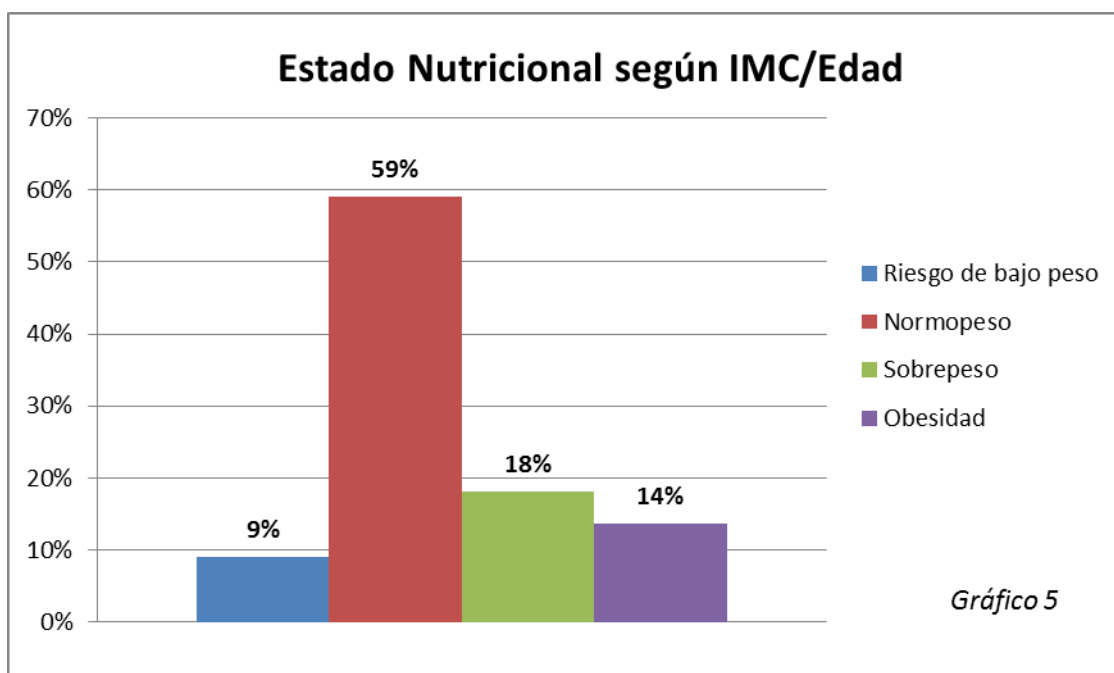
En cuanto a la adecuación a la alimentación complementaria, el 37% comenzó con dicha alimentación durante el sexto mes de vida y los alimentos ingeridos fueron los acordes a la edad; sin embargo el 63% presentó un inadecuado inicio y/o los alimentos ingeridos no fueron los recomendados para el inicio de la alimentación complementaria (*gráfico 4*).



La inadecuación a la alimentación complementaria en su mayoría se debió a una incorporación de los alimentos previos al sexto mes del niño. Si bien, en la

mayor parte de los casos, los alimentos no fueron erróneos, el tiempo sí y por ello se vio afectada la adecuación. Los alimentos que no fueron acordes al sexto mes de vida fueron por ejemplo: fideos, arroz y carne de vaca.

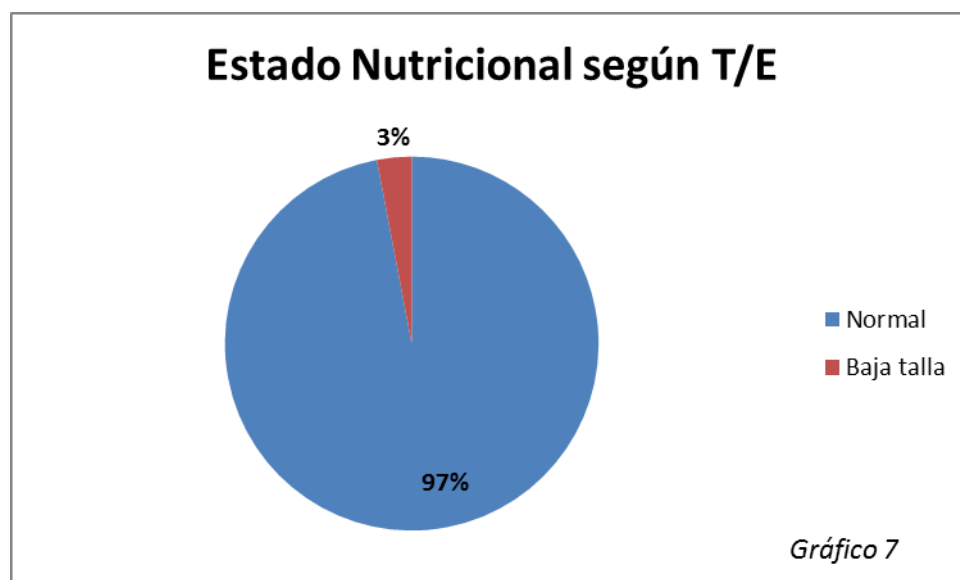
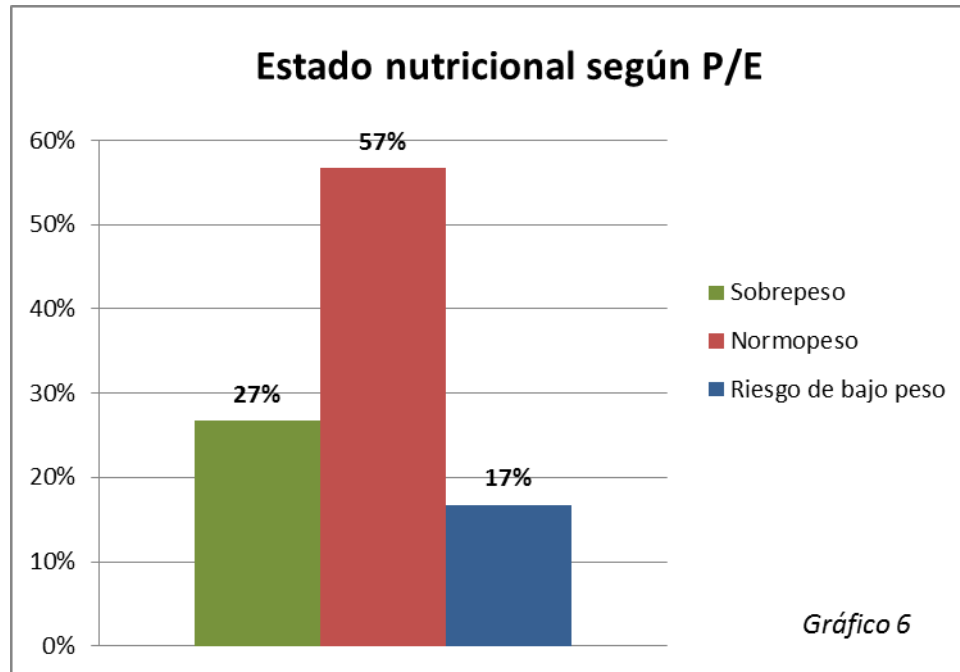
A partir de los indicadores antropométricos considerados se observó que predominan los niños con normopeso pero son importantes los porcentajes de los niños con sobrepeso y obesidad. El 59% de los niños presentó normopeso según el IMC/Edad y el 32% se encontró dentro de las categorías sobrepeso y obesidad (*gráfico 5*).



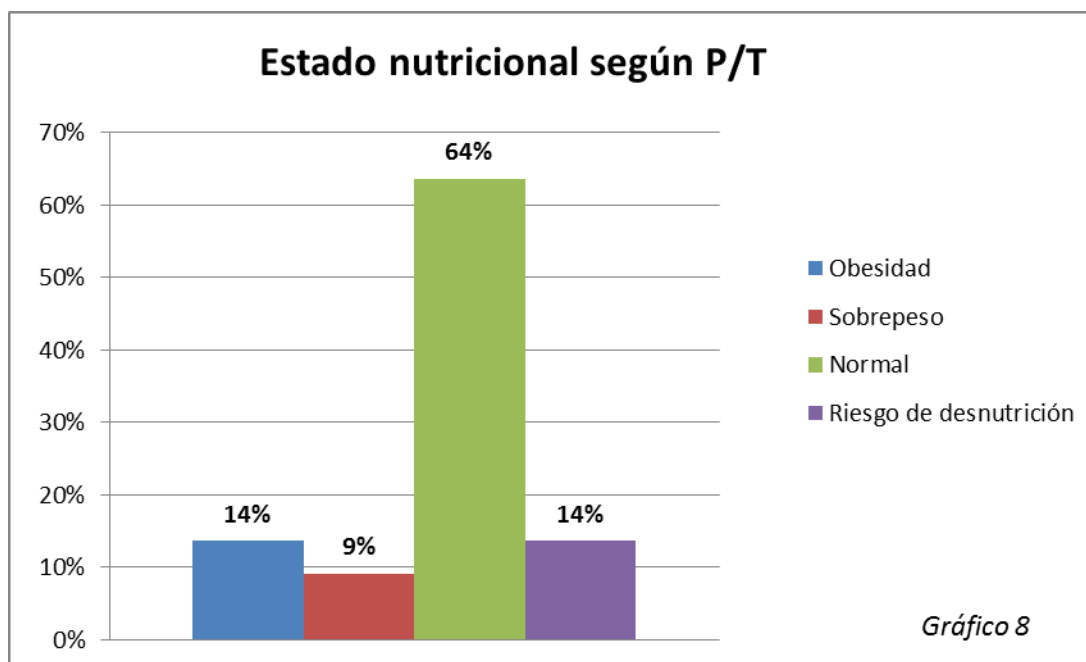
Con respecto al indicador perímetro cefálico, el resultado fue igual para todos los niños evaluados; resultando una valoración normal para todos ellos.

Según el indicador peso/edad se puede determinar que el 57% presentó normopeso, el 27% sobrepeso y 17% riesgo de bajo peso (*grafico 6*) y a través

del indicador talla/edad se puede observar que el 97% de los niños presenta una talla mayor al percentil 3 y solo el 3% baja talla (*gráfico 7*).

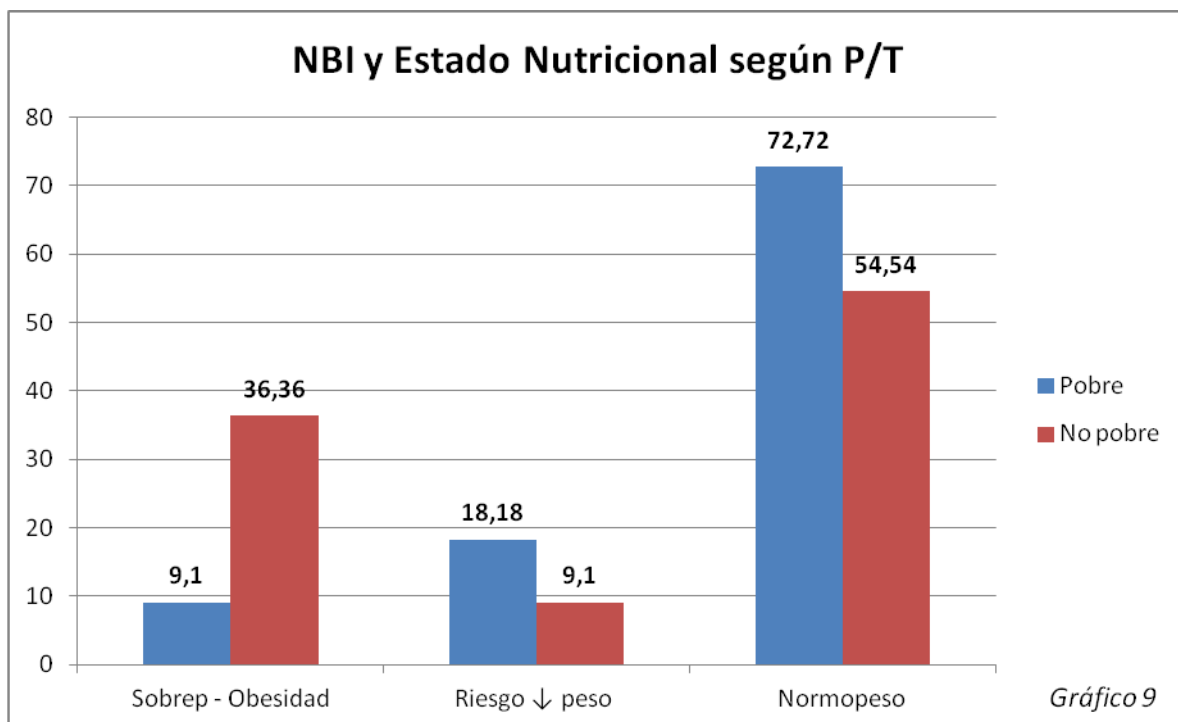


En el *gráfico 8* que presenta la distribución según peso/talla se encontró por debajo del percentil 10, al 14% de los niños; mayor al percentil 85, al 23%; y el 64% presentó normopeso.

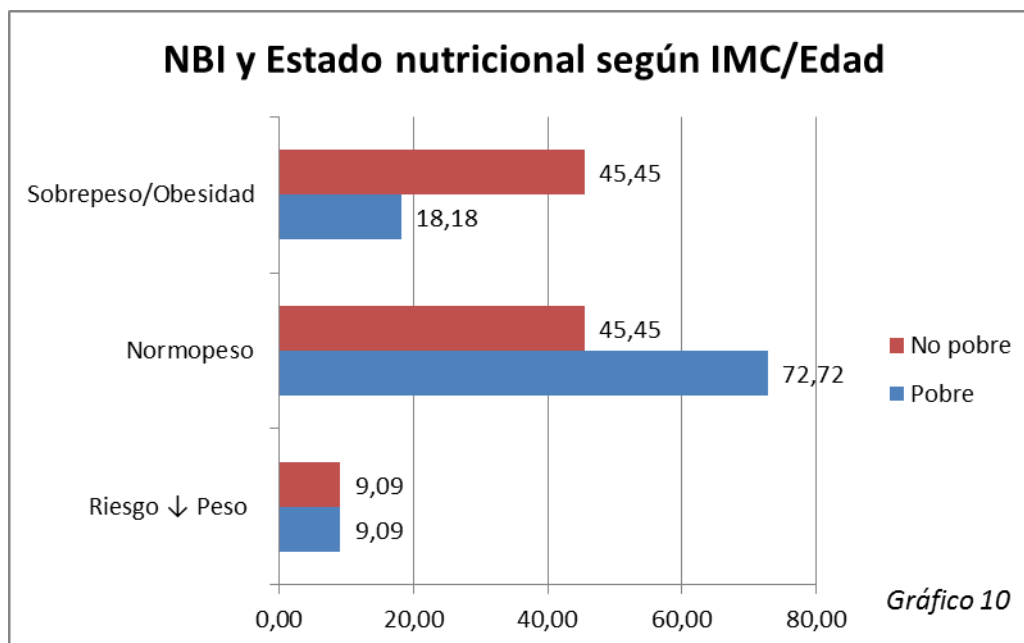


Relación entre NBI e indicadores antropométricos.

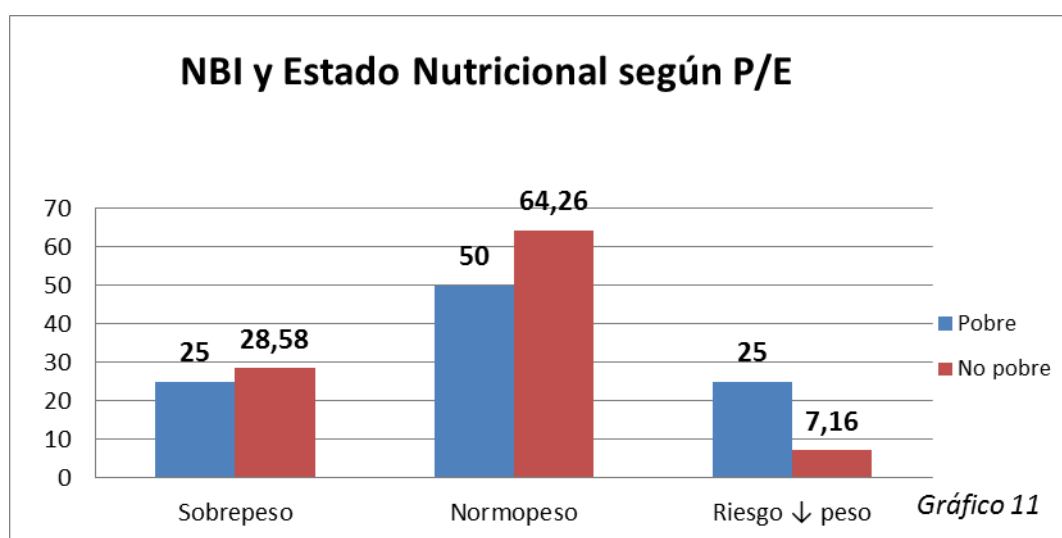
A través de la relación entre NBI y los indicadores antropométricos se podría determinar que: según P/T el 72,72% de los niños cuyos hogares con al menos una condición de NBI presentan normopeso, en el caso de los hogares no pobres dicha cifra desciende al 54,54%; en relación al sobrepeso y obesidad, el 36,36% de los niños son no pobres y el 9,1% son pobres y el 18,18% de los niños con riesgo de bajo peso son pobres y el 9,1% no pobres (*gráfico 9*).



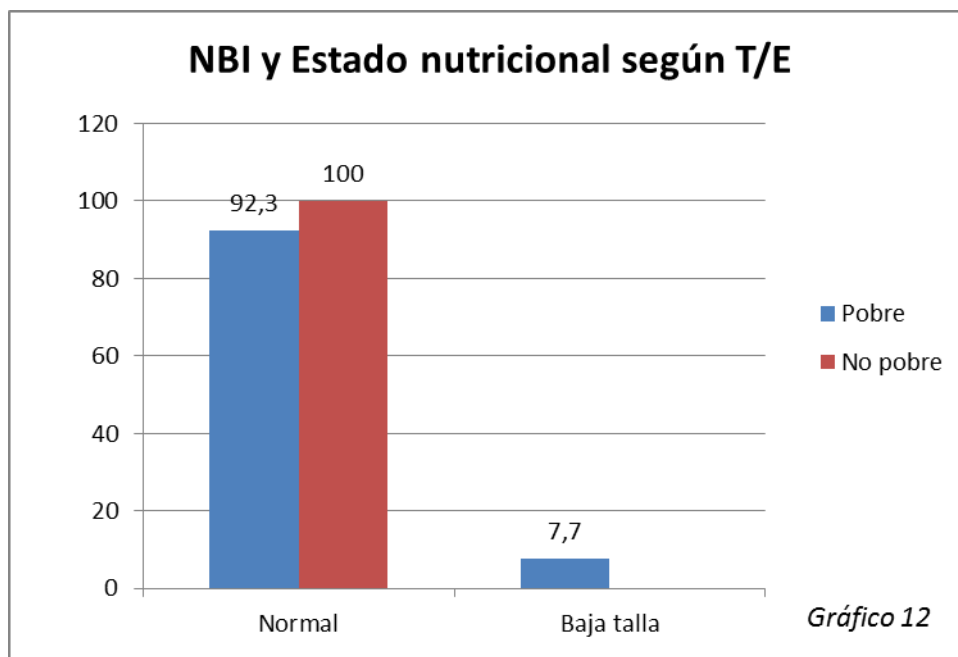
Según IMC/EDAD, el porcentaje de niños con riesgo de bajo peso (9,09%) es igual en hogares pobres y no pobres. De los niños con normopeso el 72,72% son pobres y el 45,45% no lo son; de los que presentan sobrepeso y obesidad, el 18,18% se encuentran en hogares con NBI mientras que el 45,45% no tienen ninguna condición que determine pobreza (*gráfico 10*).



Según P/E, se puede observar que en los niños que presentan normopeso la diferencia entre los hogares pobres y no pobres fue del 14,26% y en los que se encuentran con sobrepeso y obesidad es del 3,58%. En caso de los niños con riesgo de bajo peso la diferencia resultó más amplia, siendo la misma de 17,84% (gráfico 11).



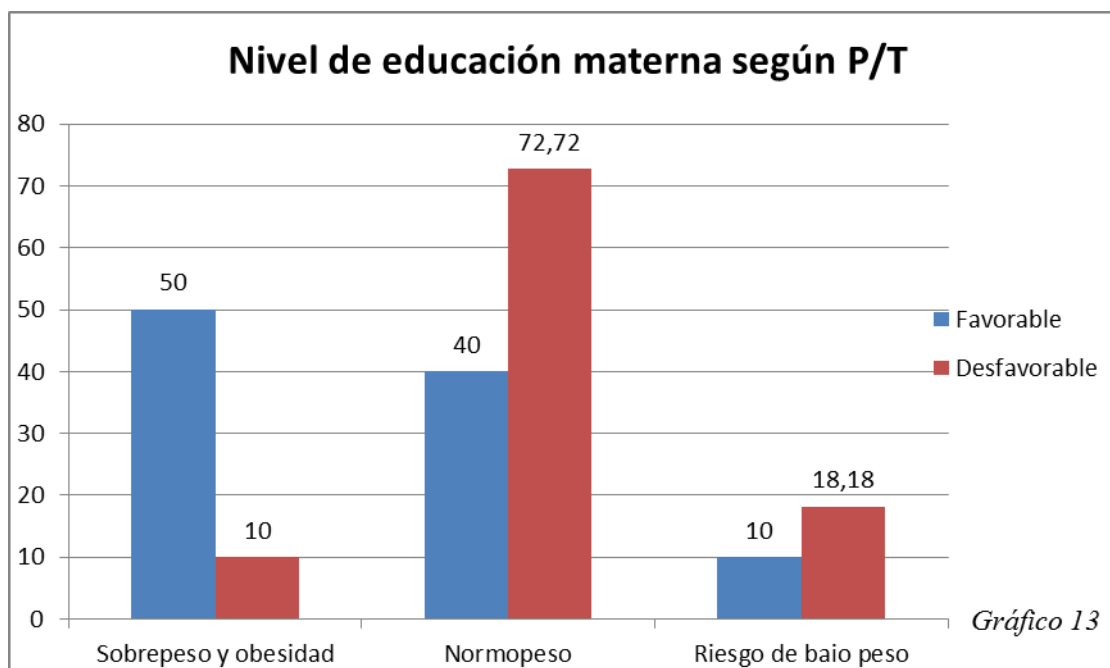
Según T/E, se puede observar que presentan talla normal un 92,3% de los hogares con NBI y un 100% de los hogares no pobres. En el caso de los niños con baja talla están representados por un 7,7% y todos ellos presentan hogares con NBI (*gráfico 12*).



Relación entre nivel de educación materna e indicadores antropométricos.

A través de la relación entre el nivel de educación materna y los indicadores antropométricos se podría determinar que: según P/T el 72,72% de los niños cuyas madres cuentan con un desfavorable nivel de educación materna (primario incompleto/analfabetismo) presentan normopeso y un 40% de hijos de madres con nivel de educación materna favorable. En el caso de los niños con sobrepeso y obesidad la diferencia fue de un 40% entre aquellos hijos de madres con favorable nivel de educación materna y desfavorable (siendo la

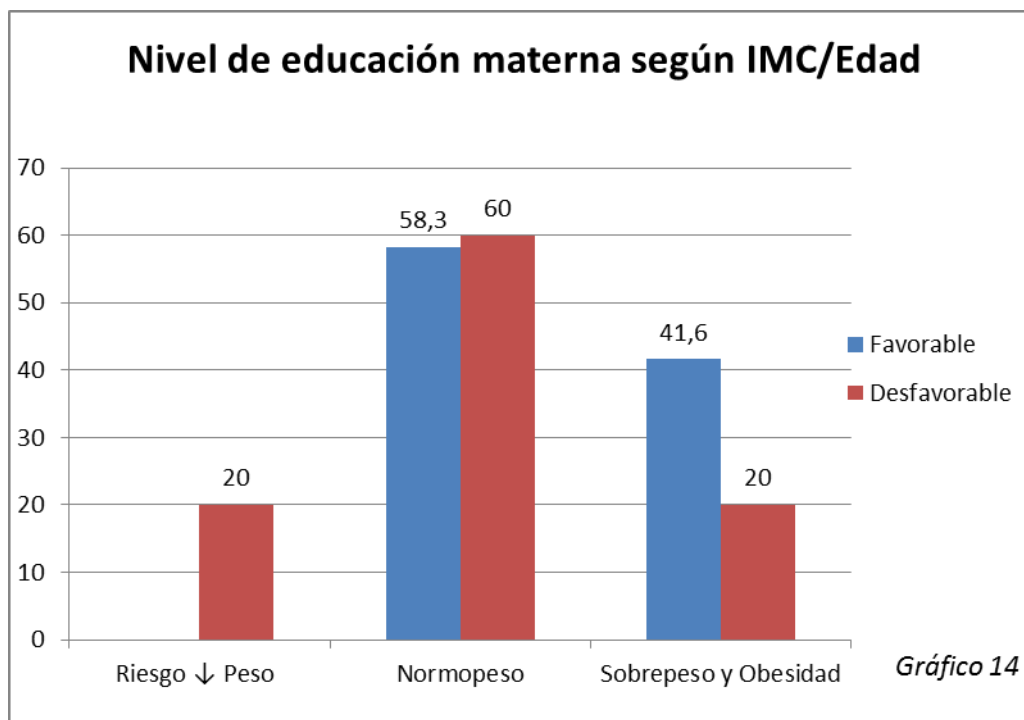
mayoría hijos de madre con grado de instrucción materna favorable). No se notó gran diferencia en el grupo de niños con riesgo de bajo peso, sólo un 8,18% (*gráfico 13*).



En cuanto a la relación entre el nivel de educación materna e IMC/Edad se observó que los niños con normopeso no tienen gran diferencia entre aquellas madres que recibieron grado de instrucción favorable y desfavorable.

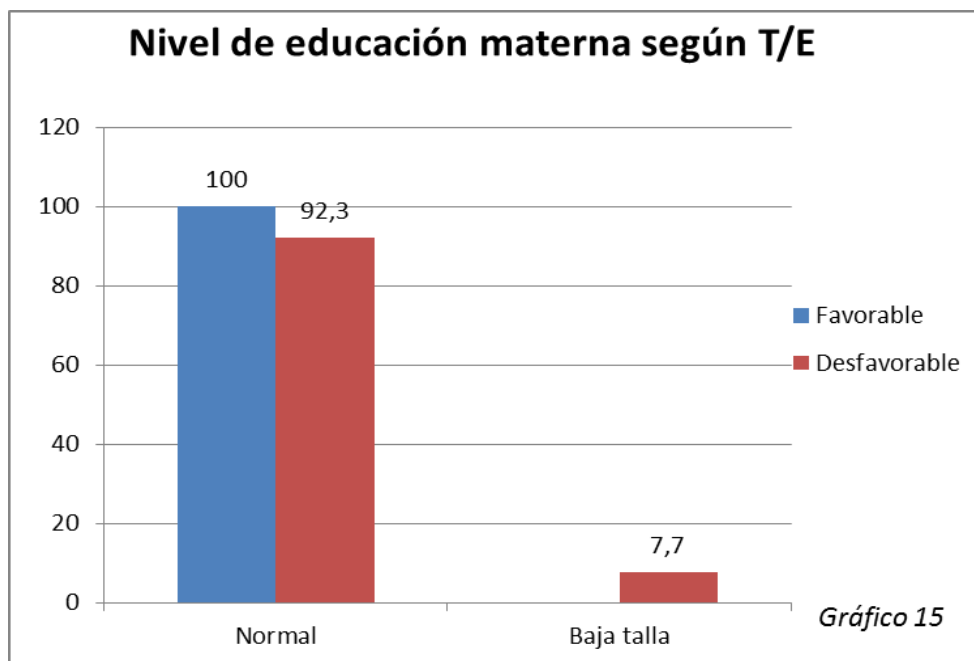
Los niños que presentan riesgo de bajo peso, están representados por un 20% y en su totalidad son hijos de madres con nivel de educación materna desfavorable.

Para aquellos niños que presentan sobrepeso y obesidad la diferencia fue del doble, siendo la mayoría hijos de madres con nivel de educación favorable (*Gráfico 14*).



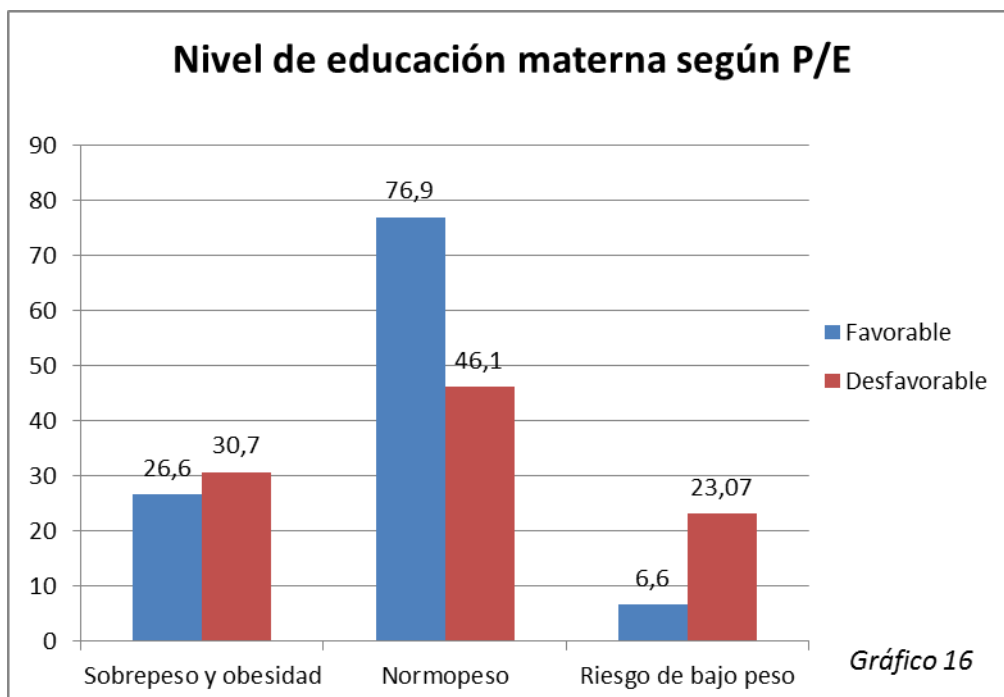
Con respecto a la relación entre el nivel de educación materna y el indicador antropométrico T/E; el grupo de los niños con baja talla representado por un 7,7% son en su totalidad hijos de madres con nivel de educación materna desfavorable.

Los niños con T/E normal, presentan sólo una diferencia de aproximadamente el 8% con respecto al nivel de educación materna favorable y desfavorable (*Gráfico15*).

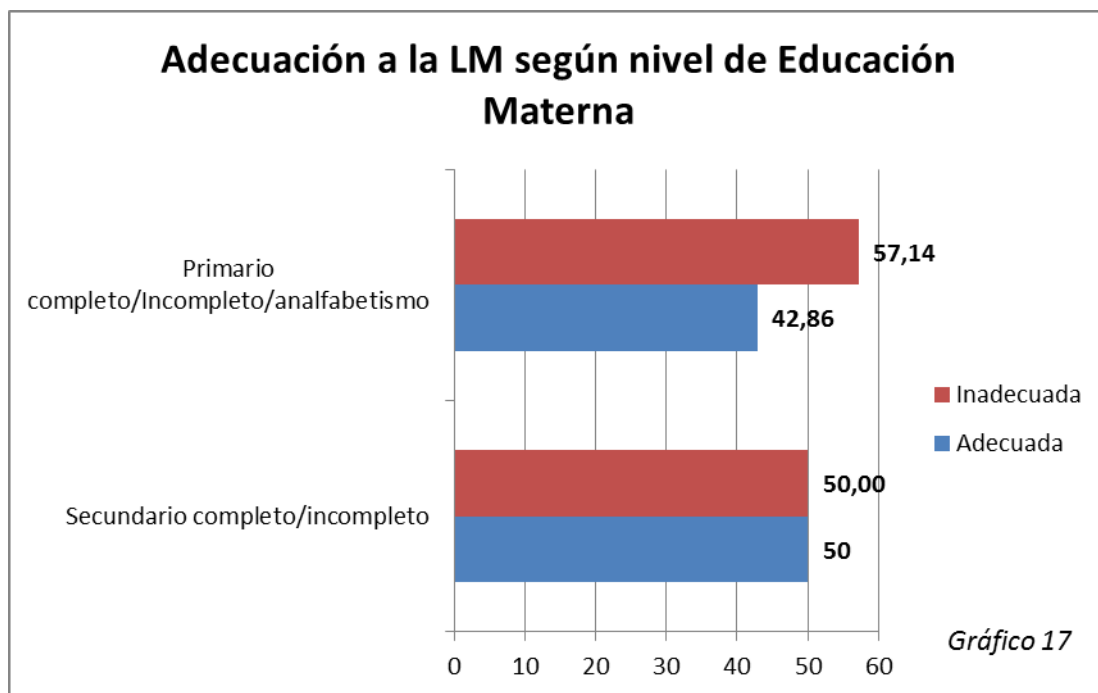


En cuanto a la relación del nivel de educación materna y el indicador antropométrico P/E, se nota una gran diferencia en aquellos niños que presentan riesgo de bajo peso; siendo la misma un 23,07% para aquellos niños cuyas madres presentan nivel de educación materna desfavorable y 6,6% favorable.

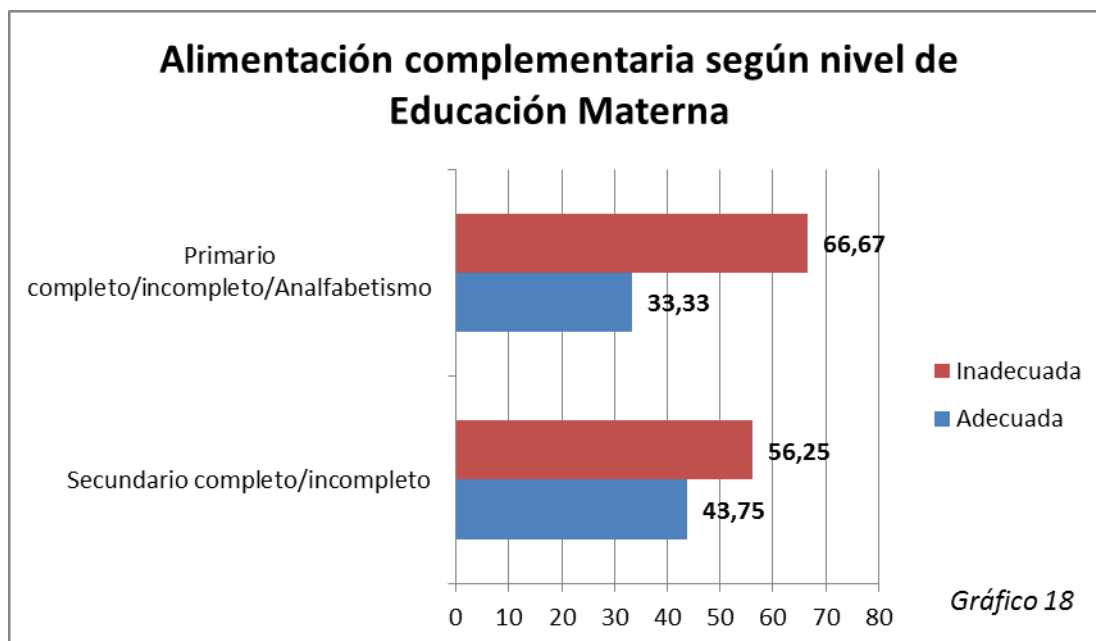
Para aquellos niños con normopeso se observó un porcentaje mayor (76,9%) para aquellos niños hijos de madres con nivel de educación materna favorable; con respecto a los niños que presentaron sobrepeso y obesidad la diferencia en cuanto al nivel de educación materna fue de 26,6% para los hijos de madres cuyo nivel de educación materna fue favorable y 30,7% para aquellos hijos con la misma condición pero desfavorable (*gráfico 16*).



A través de la relación entre nivel de educación materna y lactancia materna se pudo observar que las madres con primario completo o incompleto que brindan de manera inadecuada la lactancia materna representan el 54,7% y el 42,86% lo hacen de manera adecuada. En relación al porcentaje de las madres con secundario completo o incompleto, la adecuación a la lactancia materna presenta el mismo porcentaje (50%) para aquellas que brindaron de forma adecuada o inadecuada (*grafico 17*).



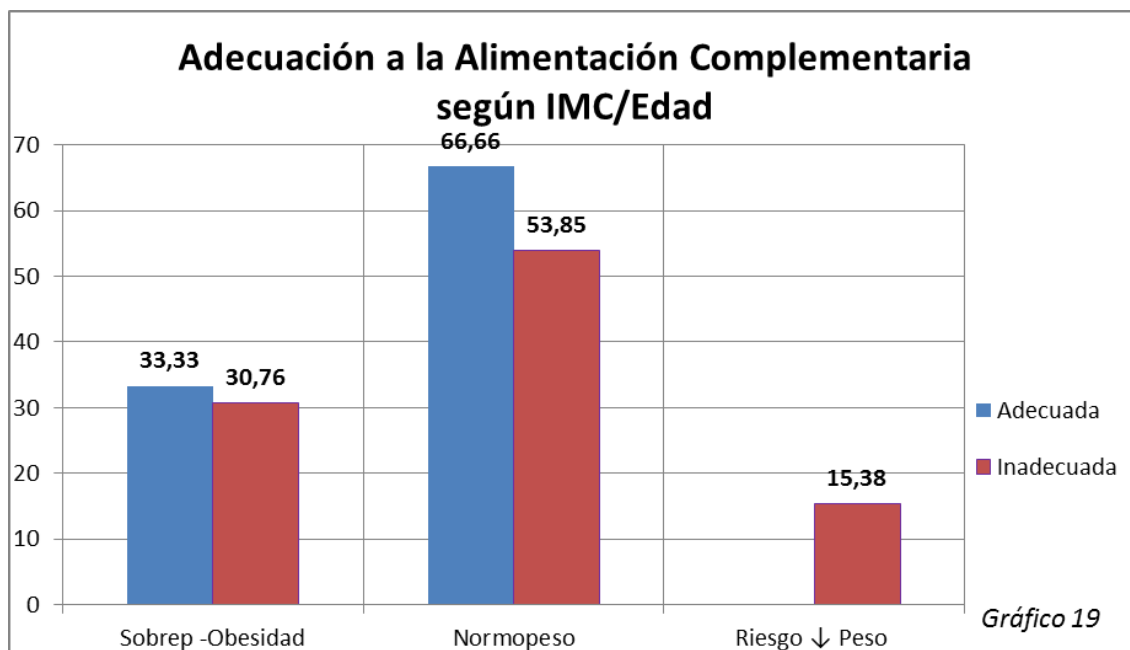
En relación a la alimentación complementaria del sexto mes el 66,67% de las madres con primario completo o incompleto ofrecen una alimentación complementaria inadecuada y el 33,33% es adecuada. De las madres con secundario completo o incompleto el 56,25% brindan una alimentación complementaria inadecuada mientras que el 43,75% lo hacen de forma adecuada (*gráfico 18*).



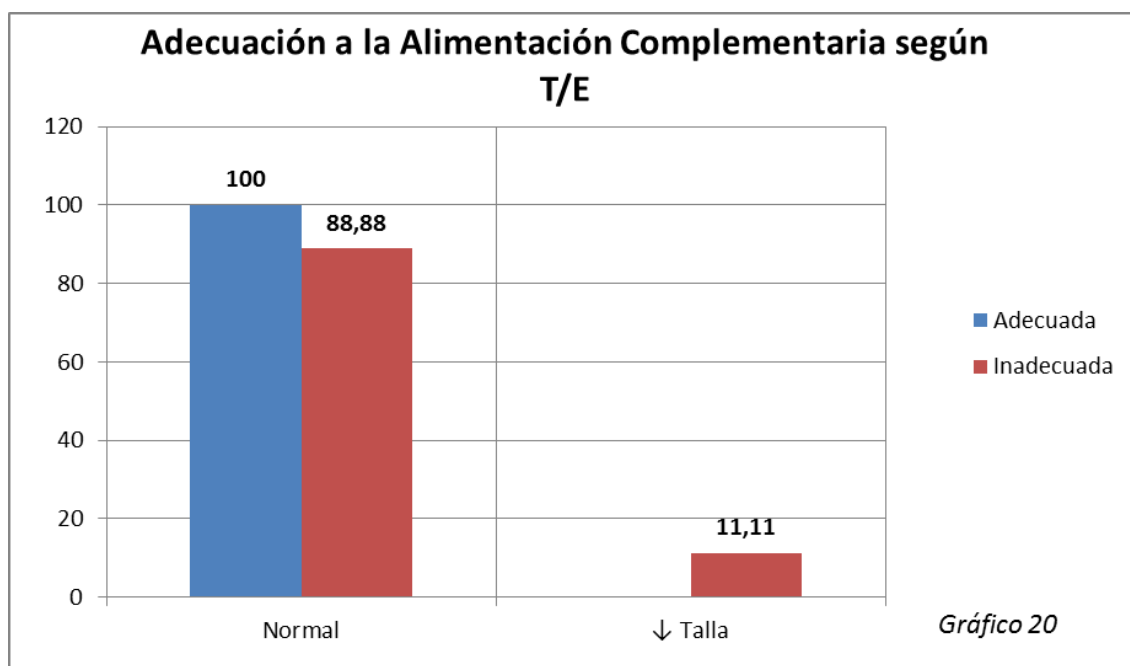
Relación entre alimentación complementaria e indicadores antropométricos

A través de la relación entre los indicadores antropométricos y la alimentación complementaria se puede observar que:

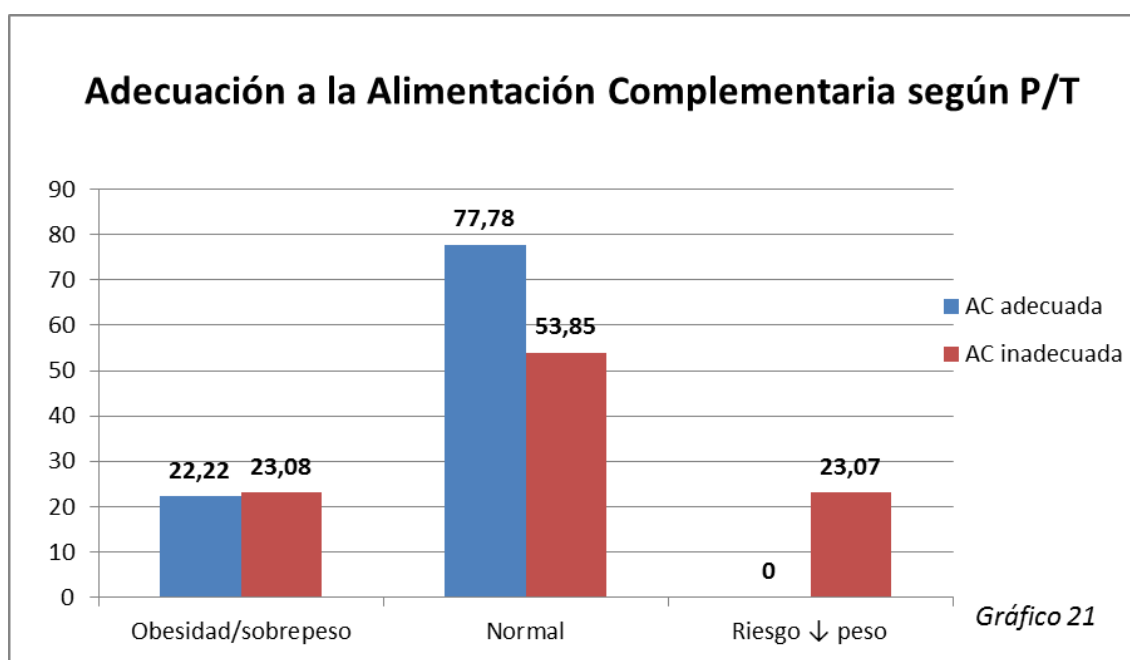
De los niños con normopeso según IMC/Edad, el 66,66% presenta una alimentación complementaria adecuada, mientras que el 33,33% es inadecuada. Con respecto a los niños con sobrepeso y obesidad el 56,25% tienen una alimentación complementaria adecuada y el 43,75% inadecuada. El 33,33% de los niños con riesgo de bajo peso presenta una alimentación complementaria adecuada y el 66,67% inadecuada (gráfico 18).



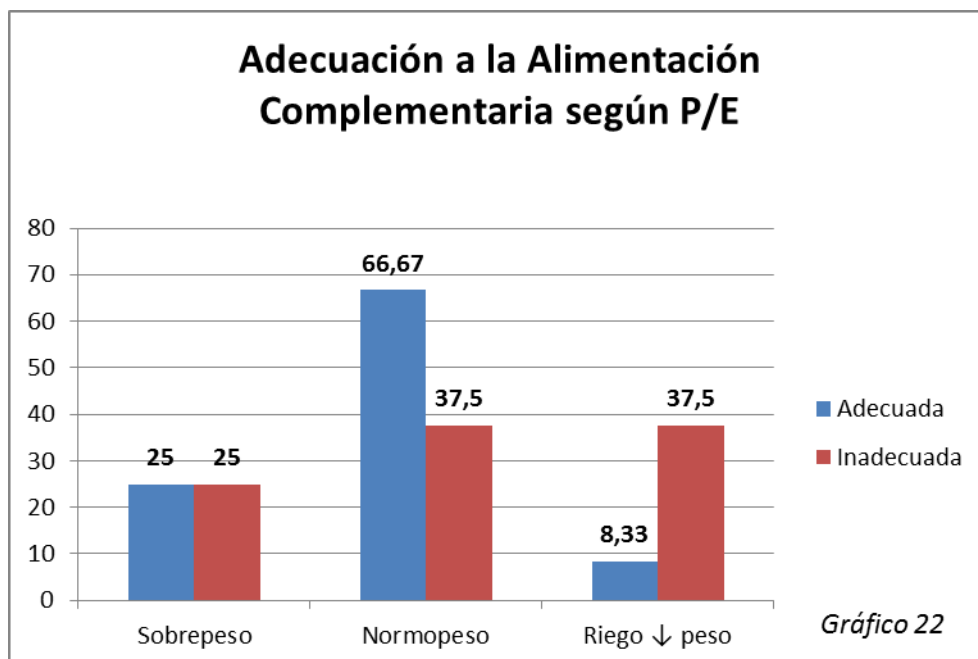
El 100% de los niños con talla normal para la edad recibieron una alimentación complementaria adecuada. En relación a la alimentación complementaria inadecuada el 88,88% presentan una talla mayor al percentil 3 y el 11,11% menor al percentil 3 (*gráfico 20*).



De los niños con normopeso según P/T, el 77,78% presentan una alimentación complementaria adecuada, mientras que el 53,85% es inadecuada. Con respecto a los niños con sobrepeso y obesidad el 22,22% tienen una alimentación complementaria adecuada y el 23,08% inadecuada. El 23,07% de los niños con riesgo de bajo peso presenta una alimentación complementaria inadecuada (*gráfico 21*).



De los niños con normopeso según P/E el 66,67% recibe una alimentación complementaria adecuada, mientras que el 37,5% es inadecuada. En relación a los niños con sobrepeso, el mismo porcentaje (25%) recibe alimentación complementaria adecuada e inadecuada (*gráfico 22*).



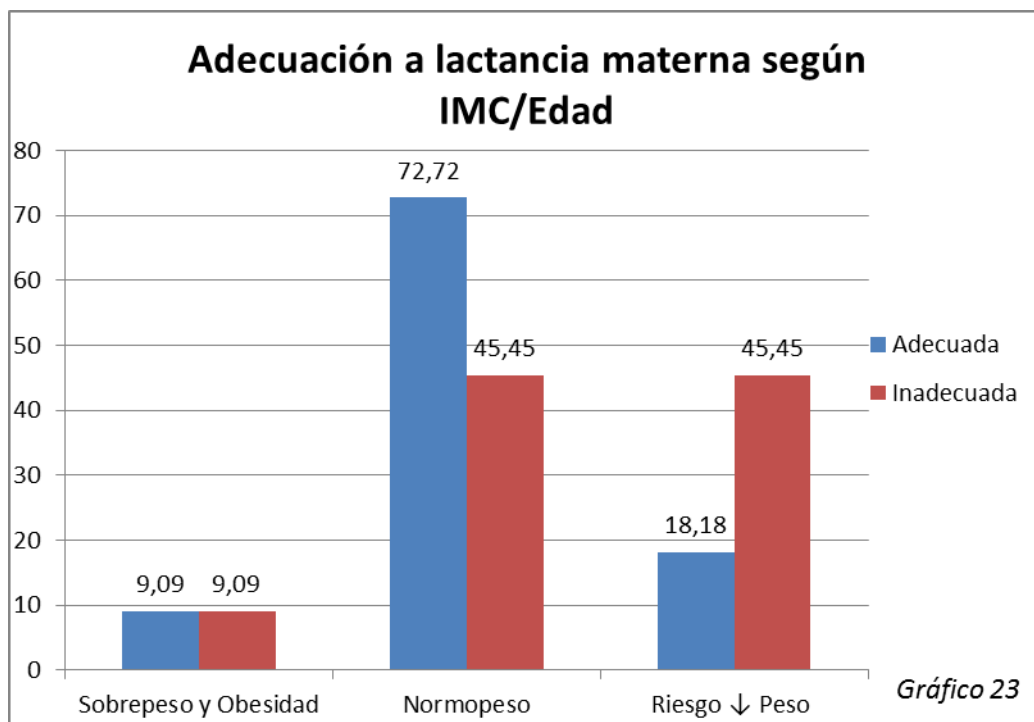
Relación entre adecuación a la lactancia materna e indicadores antropométricos.

A través de la relación entre los indicadores antropométricos y la adecuación a la lactancia materna se puede referir lo siguiente:

Con respecto al indicador antropométrico IMC/Edad, los niños con sobrepeso y obesidad presentan igual porcentaje (9,09%) tanto para aquellos que recibieron de manera adecuada la lactancia materna como aquellos que la recibieron de manera inadecuada.

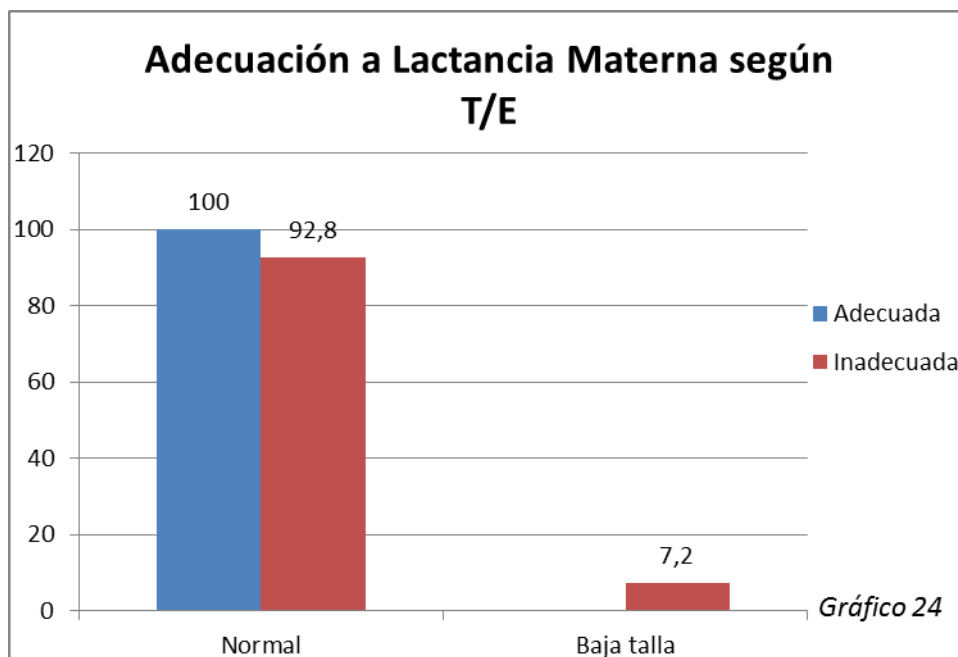
El grupo de niños con Normopeso refieren una diferencia de un 27,27%; siendo un 72,72% aquellos que recibieron LM de manera adecuada y 45,45% los que recibieron la misma de manera inadecuada.

El porcentaje de niños con riesgo de bajo peso fue mayor para aquellos que recibieron LM de manera inadecuada (45,5%) y 18,8% para los que recibieron de manera adecuada la LM (*Gráfico 23*).

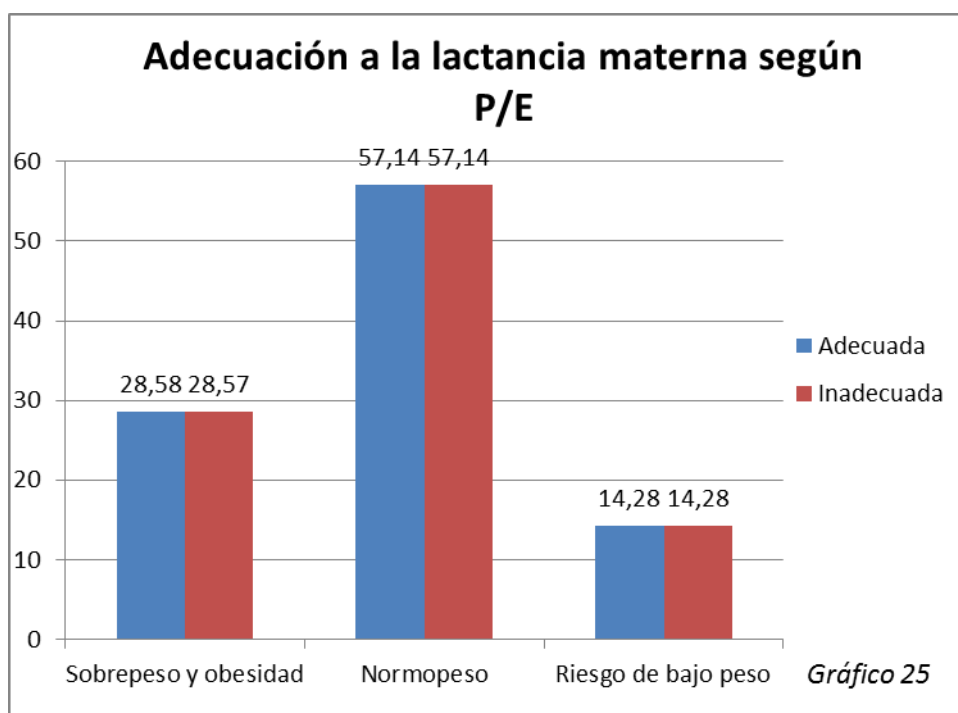


Con respecto a la relación con el indicador antropométrico T/E se observó que solo los niños que recibieron lactancia materna de manera inadecuada presentaron baja talla con un porcentaje del 7,2% y T/E normal en un 92.8%.

Todos los niños que presentaron adecuada lactancia materna reflejaron normalidad en el mencionado indicador antropométrico (*gráfico 24*).



Con relación al indicador P/E, no se observó diferencia en dicho indicador con respecto a la adecuación o no de la lactancia materna. Siendo el mismo porcentaje para aquellos que la recibieron tanto de manera adecuada como inadecuada (*gráfico 25*).

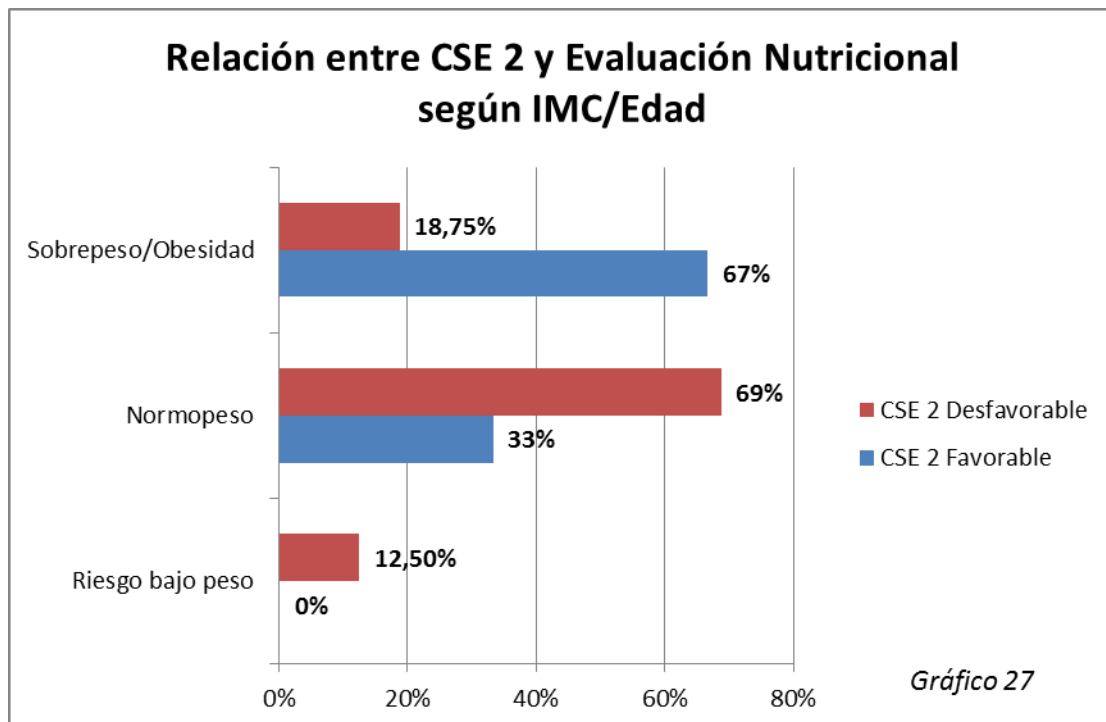
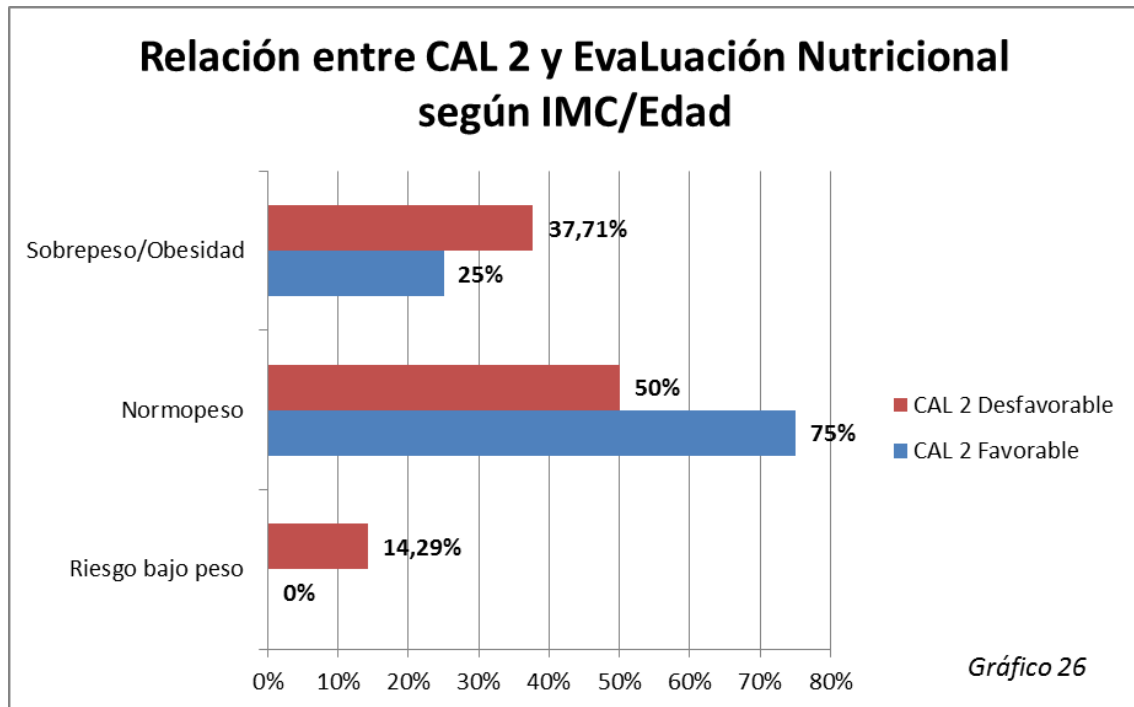


Relación entre condiciones alimentarias y socioeconómicas e indicadores antropométricos.

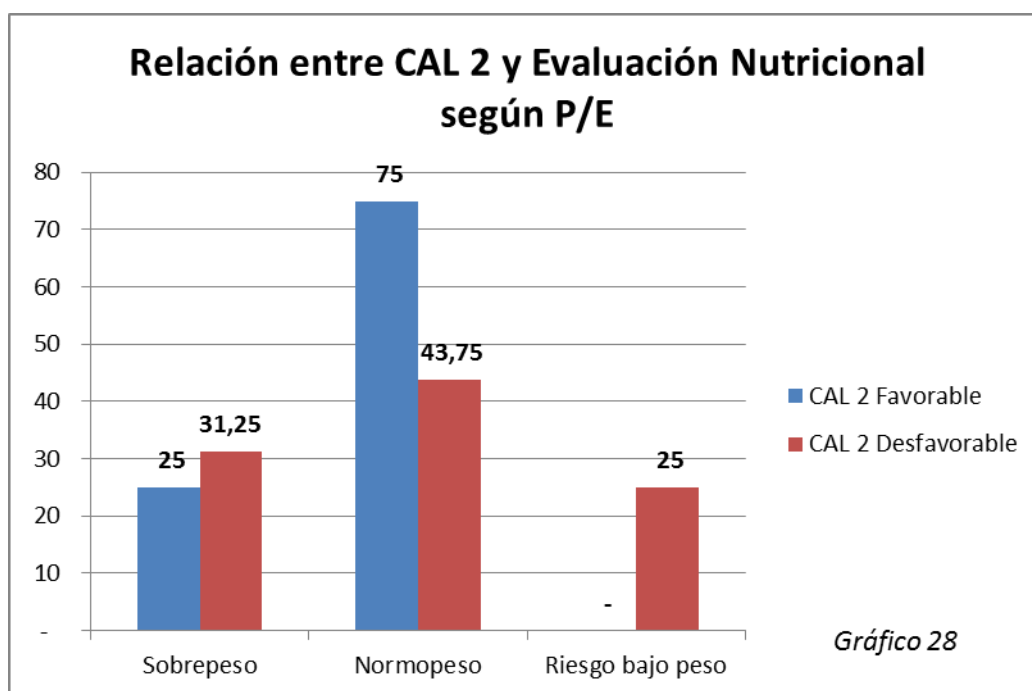
En los siguientes gráficos se puede observar la relación de las dos condiciones alimentarias evaluadas (CAL2) adecuación a la lactancia materna y alimentación complementaria y las condiciones socioeconómicas (CSE2) nivel de pobreza según NBI y nivel de educación materna con cada uno de los indicadores antropométricos.

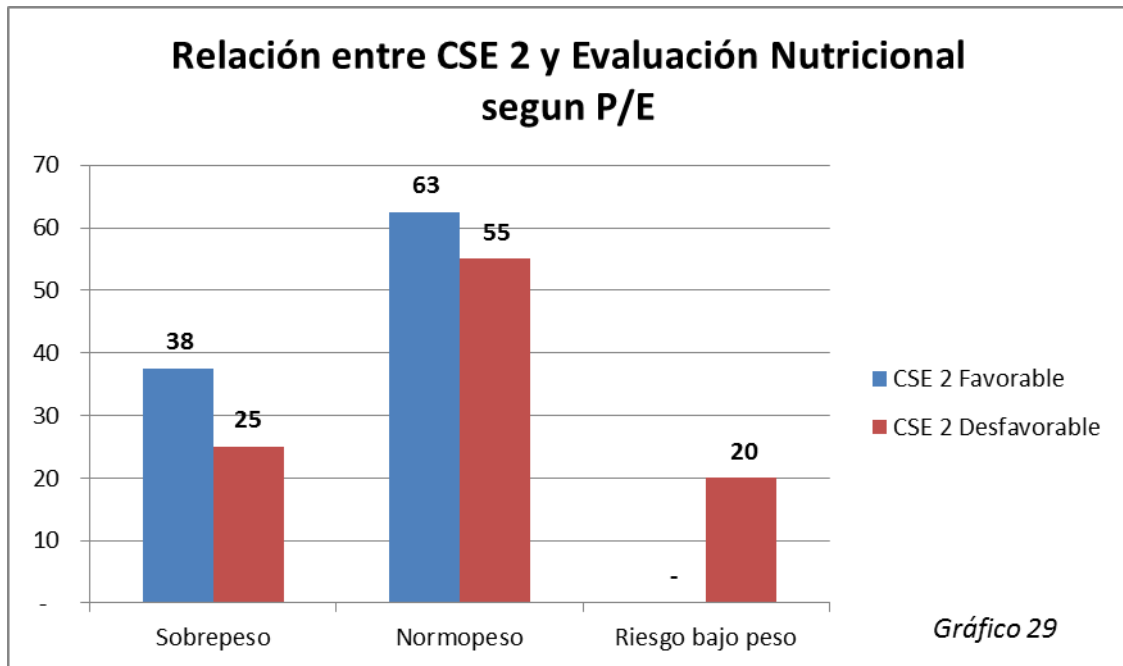
A través de CAL2 e IMC/Edad, resultó favorable para un 75% de los niños con normopeso y 25% con sobrepeso y obesidad; y CAL 2 desfavorable en un 50% de los niños con normopeso, 37,71% con sobrepeso y obesidad y 14,29% con riesgo de bajo peso (*gráfico 26*).

Teniendo en cuenta CSE 2 favorables, el 33% de los niños presentó normopeso y 67% sobrepeso y obesidad; desfavorables en un 69% de niños con normopeso, 18,75% con sobrepeso y obesidad y 12,50% con riesgo de bajo peso (*gráfico 27*).

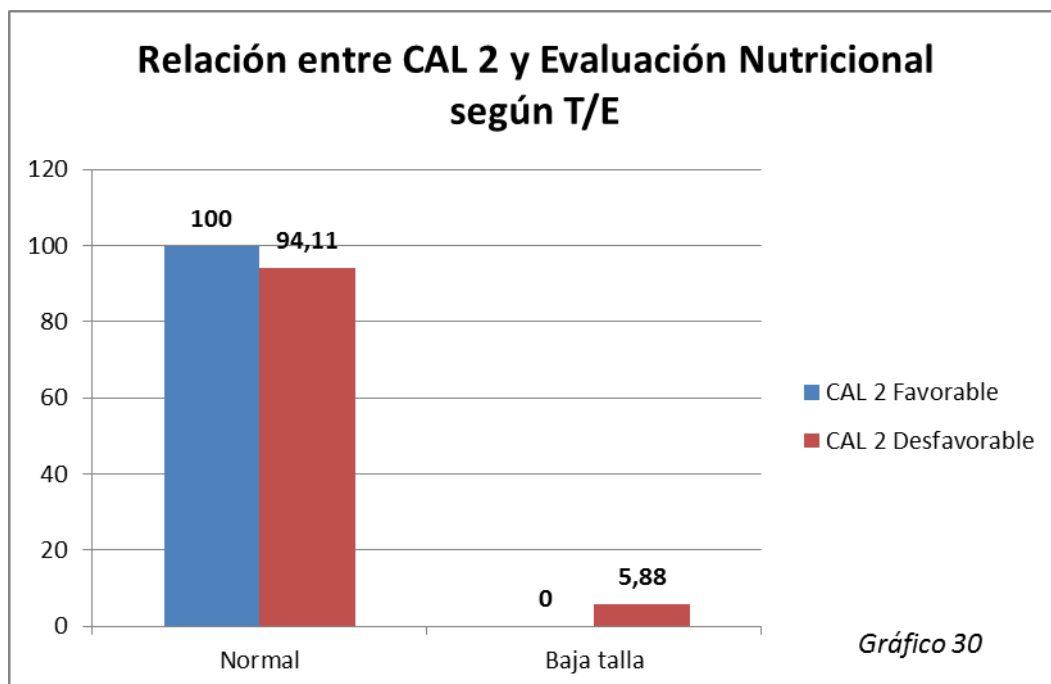


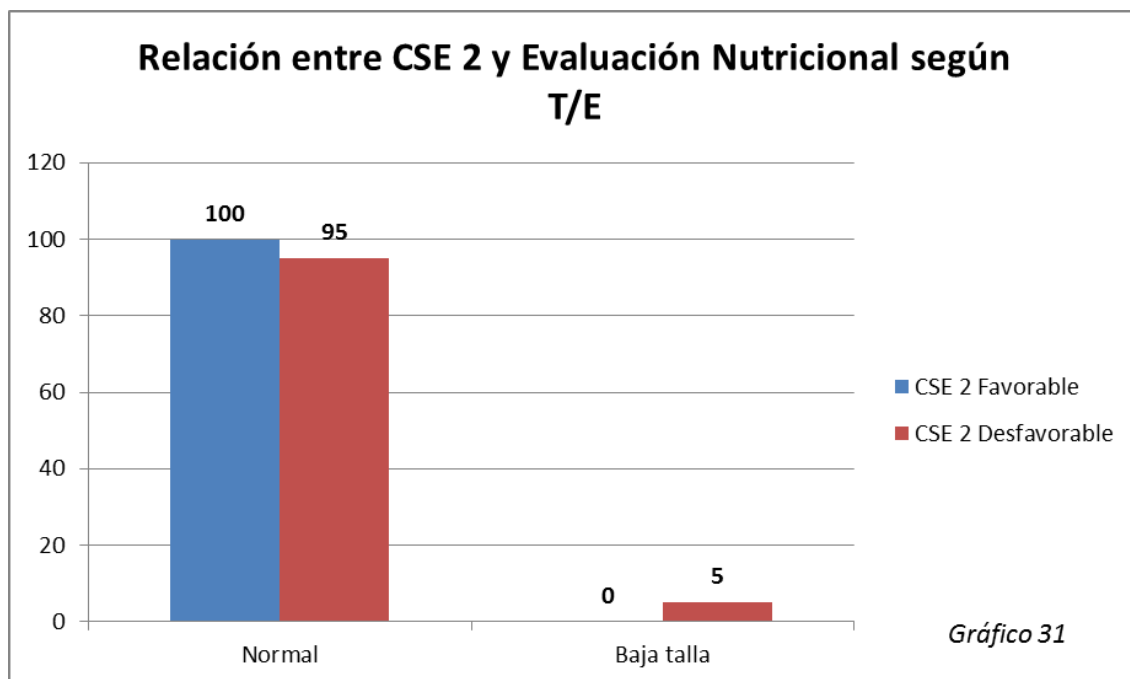
A través de la relación de CAL 2 y P/E, resultó CAL 2 favorable para un 75% de los niños con normopeso y en un 25% con sobrepeso; y CAL 2 desfavorable para un 47,75% de los niños con normopeso, 31,25% con sobrepeso y 25% con riesgo de bajo peso (*gráfico 28*). Teniendo en cuenta CSE 2 favorables, el 63% de los niños presenta normopeso y 38% sobrepeso; desfavorables en un 55% de niños con normopeso, 25% con sobrepeso y 20% con riesgo de bajo peso (*gráfico 29*).



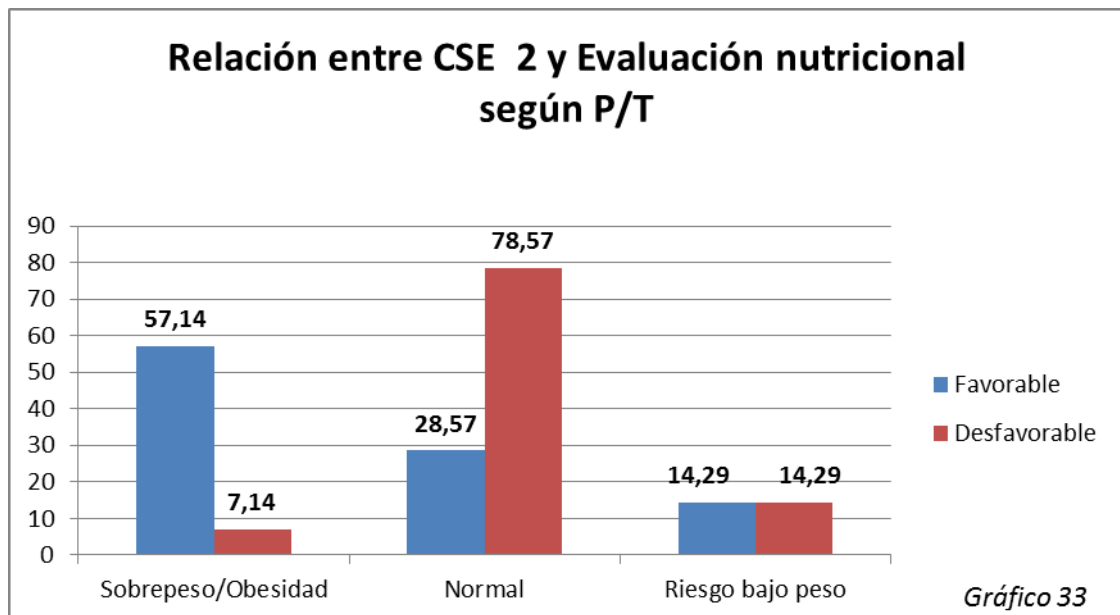
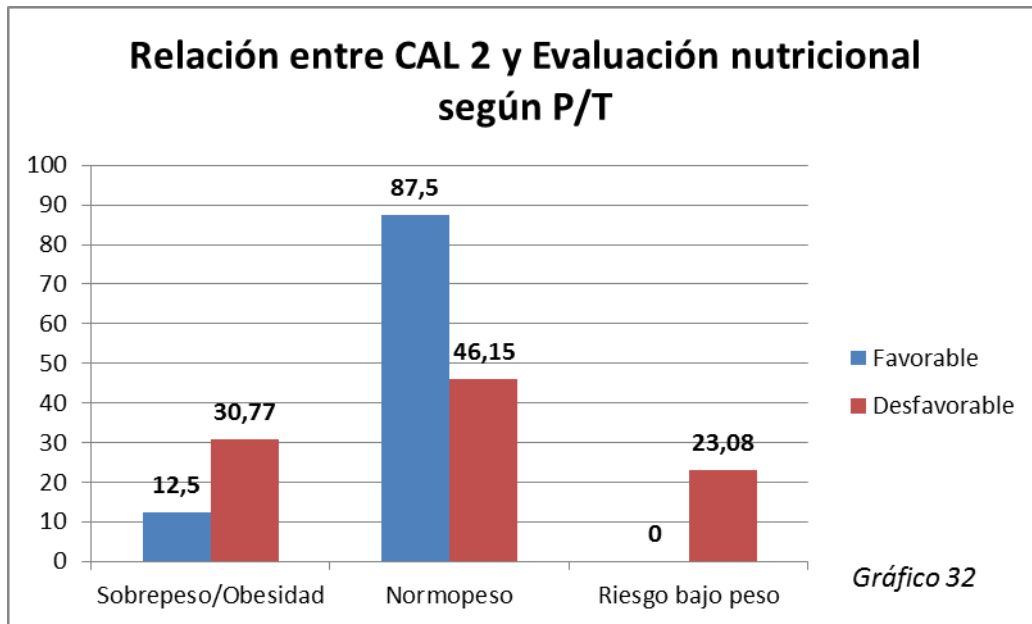


A través de la relación de T/E con CAL 2 y CSE 2, se puede observar que el 100% de los niños con talla normal presentan ambas condiciones favorables y un 95% desfavorables (*gráficos 30 y 31*).





A través de la relación de CAL 2 y P/T, resultó CAL 2 favorable para un 87,7% de los niños con normopeso y en un 12,5% con sobrepeso u obesidad; y CAL 2 desfavorable para un 46,15% de los niños con normopeso, 30,77% con sobrepeso u obesidad y 23,08% con riesgo de bajo peso (*gráfico 32*). Teniendo en cuenta CSE 2 favorables, el 28,57% de los niños presenta normopeso, 57,14% sobrepeso u obesidad y 14,29% riesgo de bajo peso; desfavorables en un 78,57% de niños con normopeso, 7,14% con sobrepeso u obesidad y 14,29% con riesgo de bajo peso (*gráfico 33*).



Discusión

En relación a las condiciones socioeconómicas analizadas, se observó en este estudio, que la mitad de los niños pertenecían a familias pobres según NBI y que era mayor el porcentaje de madres con secundario y primario completos (33% en ambos casos). Se determinó un aumento del 18,5% de los niños residentes en hogares pobres y del 21,2% de los no pobres en comparación con los valores determinados en el estudio realizado a través de ENNyS en 2004-2005.¹

Analizando las condiciones alimentarias se observó que tanto la adecuación a la lactancia materna como a la alimentación complementaria se brindaron de forma inadecuada (53% y 63% respectivamente). Con respecto a la ENNyS el porcentaje de niños amamantados adecuadamente fue de un 49% al momento de la encuesta.

Al analizar el estado nutricional teniendo en cuenta solo los indicadores antropométricos (perímetro cefálico, IMC/Edad, P/T y P/E) la mayoría de los niños se encontraban con peso y perímetro cefálico normal para la edad. En cuanto al estado de malnutrición se resaltó un riesgo importante de sobrepeso y obesidad y un menor porcentaje de riesgo de bajo peso.

Se obtuvieron importantes resultados de la relación entre NBI y los indicadores antropométricos. Se observó que en los hogares pobres la mayoría de los niños presentaban un peso normal para su edad. En cambio, en los hogares no pobres había un aumento importante en el porcentaje de niños con sobrepeso

y obesidad y una disminución de los niños con normopeso, con respecto a la ENNyS. Y el riesgo de bajo peso era menor en los niños de ambos hogares. En relación a la talla se observó un gran descenso del porcentaje de niños con baja talla tanto en hogares pobres (7,7%) como en no pobres (0%) en comparación con los valores obtenidos a través de ENNyS donde el porcentaje de baja talla en niños de hogares pobres fue del 11,4% y en no pobres del 6,2%. ¹

La educación materna debe ser una variable fundamental para enfrentar los problemas nutricionales (déficit y exceso). Es necesaria para lograr un ambiente familiar saludable. Al analizar los resultados se observó que el nivel más alto de educación fue el secundario completo solo en el 33% de las madres. En relación a la adecuación a la lactancia materna con el nivel de educación se determinó que la mitad de las madres brindaron dicha alimentación de forma adecuada con un secundario tanto completo como incompleto. Para la adecuación a la alimentación complementaria se observó que la misma se brindó mayormente de forma inadecuada en todos los niveles de educación.

Teniendo en cuenta el estado nutricional según P/E, P/T e IMC/Edad y su relación con un nivel de educación materna favorable y desfavorable se observó que la mayoría de los niños presentaron normopeso. Es importante resaltar que hay altos porcentajes de sobrepeso y obesidad. En cuanto al riesgo de bajo peso los porcentajes son mayores que en el análisis realizado con NBI.

A través del análisis de las condiciones alimentarias en relación con los indicadores antropométricos se observó lo siguiente:

- Con respecto a la alimentación complementaria, predominaron los niños con normopeso (para todos los indicadores antropométricos excepto en P/E), tanto para los que recibían dicha alimentación de forma adecuada ó inadecuada. Para el indicador P/E la diferencia fue de un 29,17%. En cuanto a sobrepeso y obesidad los porcentajes obtenidos fueron similares en ambas categorizaciones. Sólo se observó niños con riesgo de bajo peso, cuando la alimentación complementaria fue brindada de forma inadecuada. Excepto para P/E ya que se observó dicho riesgo en ambas categorías (8,33%-33,5% respectivamente).
- Con respecto a la lactancia materna el porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad fue igual tanto en los niños que la recibieron adecuada o inadecuadamente. Los niños con normopeso según P/E presentaron el mismo porcentaje en ambas categorizaciones. En cambio a través del análisis de los otros indicadores antropométricos se observó un porcentaje mayor de normopeso en los niños alimentados con lactancia materna adecuada. En cuanto al porcentaje de niños con riesgo de bajo peso (según IMC/Edad) fue notoria la diferencia (31,17%) para aquellos que recibieron lactancia materna inadecuada, en relación a los otros indicadores analizados.

A través de la unión de las condiciones alimentarias (CAL 2: lactancia materna y alimentación complementaria) por un lado, y las socioeconómicas (CSE 2:

pobreza según NBI y nivel de educación materna) por otro; se observaron diferentes estados nutricionales según los indicadores evaluados.

En relación al IMC/Edad, los resultados de CAL 2 y CSE 2 se encontraron invertidos, siendo mayor el porcentaje de niños con normopeso en CAL 2 favorables y en CSE 2 desfavorables (75% - 69% respectivamente). Lo mismo sucedió en el caso del sobrepeso y obesidad, ya que se observó un porcentaje mayor en CAL 2 desfavorables y en CSE 2 favorables (37,71% - 67%). En cuanto al riesgo de bajo peso en ambas condiciones sólo se presentó de forma desfavorable.

Respecto al estado nutricional según P/E se observó un porcentaje mayor con niños con normopeso tanto en CAL 2 y CSE 2 favorables. En los niños con sobrepeso los porcentajes se vieron invertidos siendo mayor en CAL 2 desfavorables y en CSE 2 favorables. Sólo se observaron niños con riesgo de bajo peso en condiciones desfavorables.

A través del análisis del indicador P/T se observó que los porcentajes se encontraban invertidos, predominando normopeso en CAL 2 favorables y sobrepeso y obesidad en CSE 2 favorables. El resultado de niños con bajo peso fue notorio en CAL 2 favorables, con un valor del 14,29 %.

Para el indicador T/E, predominó la talla normal para las dos condiciones favorables. Lo mismo ocurrió con perímetro cefálico.

Conclusión

La valoración nutricional infantil no solo está vinculada con las condiciones socioeconómicas sino también con las alimentarias según lo inferido al comienzo del trabajo.

Se puede concluir sin embargo, que las condiciones alimentarias son las más influyentes en la valoración del estado nutricional del niño a partir de los indicadores antropométricos. En la mayoría de los mismos se observó una alteración de cada uno cuando las condiciones alimentarias, específicamente lactancia materna fue desfavorable; no así en los hogares cuyas necesidades básicas se encontraban insatisfechas o en los hijos de madres con niveles de educativos incompletos.

Se cree que dicha afirmación podría deberse a la inadecuada educación en lo que respecta a lactancia materna que reciben dichas madres y las consecuencias de su inadecuación en el estado nutricional de los niños; si bien la alimentación complementaria fue inadecuada en la mayor parte de los casos, no repercute de la misma manera que la inadecuada lactancia materna, de acuerdo a los resultados obtenidos.

La mayoría de los indicadores revelaron estados de malnutrición, con altos porcentajes de sobrepeso y obesidad. Esto último podría deberse a las conductas de los niños de este tiempo, la vida sedentaria y los malos hábitos y costumbres que día a día se acrecientan en nuestra población limitando aún

más la ingesta de alimentos saludables que podrían mejorar dicho estado nutricional.

Hoy en día el grupo poblacional más vulnerable no parecería estar representado por la desnutrición sino más bien por niños con sobrepeso y obesidad, que también, por supuesto reflejan un desequilibrio nutricional.

Al trabajar en conjunto tanto con las variables socioeconómicas como las alimentarias y los indicadores antropométricos, se pudieron apreciar resultados más significativos que los vistos en comparación con las variables por separado y los indicadores. Se podría concluir que para poder valorar mejor a una población sería interesante unificar varias condiciones similares con los indicadores antropométricos correspondientes que utilizando solo una.

Con respecto a los indicadores antropométricos utilizados, todos ellos en conjunto reflejan un panorama más claro de la situación nutricional del niño. Utilizarlos de manera aislada sería de alguna manera desechar de ser valorados a un gran porcentaje de los niños. No se observaron deficiencias a nivel T/E y Perímetro Cefálico posiblemente relacionado con lo mencionado anteriormente; que tiene que ver con la no detección de niños desnutridos en dicha población.

Las observaciones obtenidas del análisis de los resultados plantean la necesidad de fortalecer las acciones específicas como la promoción de hábitos alimentarios saludables que consideren al mismo tiempo la accesibilidad a

cantidad y calidad de alimentos adecuados e inocuos, y la promoción del cuidado de la salud.

Los resultados obtenidos en este trabajo no corroboraron estadísticamente la hipótesis planteada, pero muestran que el estado nutricional de los niños se encontró condicionado en forma negativa mayormente por las condiciones alimentarias desfavorables y en menor medida por las socioeconómicas.

Referencias bibliográficas

- ¹ Estudio descriptivo de la situación nutricional en niños de 6-72 meses de la República Argentina. Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) 2007. Disponible en: http://msal.gov.ar/htm/site/ennys/pdf/documento_resultados_2007_01.pdf
Consultado Marzo 23, 2013
- ² <http://www.hospitalsancarlos.com.ar/2012/07/desnutricion-infantil-en-la-argentina.html>
Consultado Marzo 23, 2013
- ³ Oyhenart EE, Torres MF, Quintero FA, Luis MA, Cesani MF, Zucchi M, et al. Estado nutricional y composición corporal de niños pobres residentes en barrios periféricos de La Plata, Argentina. Rev Panam Salud Publica. 2007;22(3):194–201. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n3/a06v22n3.pdf>
Consultado Abril 6, 2013
- ⁴ Adroque G, Bolzán A, Brawerman J, Cordero C, Jutta M, Mercer R, Ruiz V. Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del argentino: proyecto encuna. Arch. Argent.pediatr. v.103 n.6 Buenos Aires nov./dic.2005. Disponible en : http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000600013&script=sci_arttext Consultado Marzo 15, 2013
- ⁵ Torresani Maria Elena. Cuidado nutricional pediátrico. 2da ed. Ciudad de Buenos Aires:Eudeba;2008.
- ⁶ Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño. 2010;volumen:13-16. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944spa.pdf>
- ⁷ González de Tineo A, Bastardo L, Márquez Y. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. An Venez Nutr v.18 n.2 Caracas dic.2005. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522005000200004&script=sci_arttext. Consultado Marzo 23, 2013
- ⁸ Borghi CJ, Pereira Scromeda MC, Torres EE, Scromeda MD. Desnutrición infantil en el departamento de San Cosme. Revista de Posgrado de la VIa Catedra de Medicina. 2010; N°203. Disponible en: URL: http://med.unne.edu.ar/revista/revista203/1_203.pdf. Consultado Marzo 23, 2013
- ⁹ Martínez García E. Peso, Talla y Perímetro cefálico. Tomo 13626, Sección 8°, Folio 173, Hoja M-221862. Disponible en: www.mapfre.com. Consultado Marzo 10, 2013
- ¹⁰ Carmuega E, O'Donnell Alejandro. Hoy y mañana. Salud y calidad de vida de la niñez Argentina. Documentos y discusiones del taller realizado en Villa la Angostura, Neuquén. Agosto 1998. Disponible en: [http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/72-salud%20y%20calidad%20de%20vida.pdf\(pagina](http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/72-salud%20y%20calidad%20de%20vida.pdf(pagina)
Consultado Mayo 3, 2013.
- ¹¹ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Disponible en: http://www.indec.mecon.ar/principal.asp?id_tema=83
Consultado: Mayo 23, 2013
- ¹² Gullerian A. Cátedra Nutrición Infantil. Alimentación complementaria. Disponible en: <http://www.fundacionbarcelo.com.ar/nutricion/documentos%20material%20de%20la%20carrera/Alimentacion%20Complementaria.pdf>. Consultado Mayo 10, 2013.

¹³ Sociedad Argentina de Pediatría. Curvas de crecimiento en percentilos para niños, niñas y adolescentes. Gráficos para evaluar el crecimiento. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/prof-percentilos1.php> Consultado Mayo 18, 2013

¹⁴ Gullerian A. Guezikaraian N. Olivo M. Situación nutricional de niños en contextos de pobreza de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. Arch. argent. pediatr. v.104 n.5 Buenos Aires sept./oct. 2006. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752006000500007. Consultado Mayo 23, 2013.

¹⁵ Dirección General Adjunta de Programas Centrales. Programa Nutricional. Guía operativa 2010. Orientación para la evaluación del crecimiento. Disponible en: http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/a_primaria/programas/nutricion/archivos/guia_operativa_prog_nutricional.pdf?menu_id=33022. Consultado Mayo 16, 2013

¹⁶ http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf
Consultado: Mayo 22, 2013.

http://books.google.com.ar/books?id=u8RA1AQhHEMC&pg=PA306&lpg=PA306&dq=tablas+nchs+p/t+percentiles&source=bl&ots=OkWGX58feO&sig=F8nUd2y1BHls8i6Cn_H_8MSWlil&hl=es&sa=X&ei=pGemUezSloSO9ATlgYH4CA&sqi=2&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q=tablas%20nchs%20p%20t%20percentiles&f=false

¹⁷ Ministerio de Salud, presidencia de la Nación. Disponible en: http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/biblio_13/pdf_Comun/ley_26529_salud_publica.pdf
Consultado: Junio 8, 2013.

¹⁸ Ministerio de salud, presidencia de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/saludmental/index.php/informacion-para-la-comunidad/ley-nacional-de-salud-mental-no-26657/85-derecho-al-consentimiento-informado>
Consultado: Junio 8, 2013

Anexo 1 Modelo de encuesta

Unidad de Análisis N °:

Sexo: Masculino

Femenino

Situación de pobreza (NBI):

1-¿Cuántas personas viven en su hogar?

2-¿Cuántas piezas (habitaciones) tiene en su hogar?

3-¿Cuántas personas duermen por cuarto?

4-La vivienda es:

- ☐ Propia
- ☐ Alquilada
- ☐ Prestada

5-¿Cuál es el material que predomina en su hogar?

- ☐ Chapa
- ☐ Madera
- ☐ Hormigón
- ☐ Ladrillo
- ☐ Otros:

6-¿Cuál es el material de los pisos de su hogar?

- ☐ Cerámica
- ☐ Baldosa
- ☐ Cemento
- ☐ Tierra
- ☐ Otros:

7-Dentro de su hogar tiene:

- ☐ Baño
- ☐ Letrina (pozo)

8- Tiene agua potable en su hogar:

- ☐ Sí
- ☐ No

9-¿Cómo accede al agua?

- ☐ Directo de la vivienda
- ☐ Fuera de la vivienda

10-¿Todos los niños en edad escolar asisten a la escuela?

- ☐ Sí
- ☐ No

11-¿Cuántas personas trabajan en su hogar?

12-¿Quién es el jefe/a de su hogar?

- Presenta estudios educativos primarios:

Sí

No

Nivel de educación materna:

13-¿Fue alguna vez a una institución educativa (colegio, escuela)?

○ Sí

○ No

Si la respuesta es si ir a la pregunta número 14; si es no ir a la pregunta número 15.

14-¿Cuál es su nivel de educación?

- Secundario completo
- Secundario incompleto
- Primario completo
- Primario incompleto

Adecuación de la Lactancia Materna:

15-¿Le dio o le da actualmente el pecho a su bebé?

○ Sí

○ No

Si la respuesta es si ir a la pregunta número 16; si es no ir a la pregunta número 17.

16-¿Cómo es/fue la Lactancia Materna?

- Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses (solo pecho)
- Lactancia materna parcial antes de los 6 meses (pecho y agua y/o alimentos)
- Lactancia materna exclusiva mayor a los 6 meses
- Lactancia materna hasta el año, más alimentos adecuados desde el 6to mes.
- Lactancia materna hasta los 2 años más alimentación adecuada desde el 6to mes.
- Lactancia materna prolongada durante más de 2 años.

Alimentación Complementaria:

17-En que mes comenzó a incluir otros alimentos diferentes de la leche:

- Antes de los 6 meses
- A los 6 meses
- Luego de los 6 meses

18-¿Qué alimentos le dio a los 6 meses?

Estado Nutricional:

- Peso (Kg):
- Edad (meses):
- Talla (mts):
- Perímetro cefálico (cm):

Anexo 2 Modelo consentimiento informado

Su hijo y usted están invitados a participar de un estudio de investigación. Antes de decidir si participará del estudio es importante que lea detenidamente este formulario y que comprenda por qué se está realizando la investigación y que implicará la misma. Este documento es voluntario y describe el propósito, los procedimientos, las molestias relacionadas con el estudio y la duración y la naturaleza de su participación. Si no comprende alguna palabra puede solicitar al entrevistador para que le explique aquello que no comprende de forma más clara.

Título del estudio: Estado nutricional y su relación con la situación alimentaria y socioeconómica de los niños de 0 a 3 años que asisten al Centro Acer de Florida Oeste, Vicente López.

Objetivo del estudio: Evaluar el estado nutricional infantil y su relación con las condiciones alimentarias y socioeconómicas, en niños de 0 a 3 años, que asisten al Centro Acer de Florida Oeste, Vicente López.

Procedimientos: se evaluará la talla, el peso, el perímetro cefálico y el IMC. El peso corporal se medirá utilizando una balanza de palanca y una de plato. En todos los casos los niños vestirá ropa liviana. La talla se medirá utilizando un metro vertical y uno horizontal. Se realizará una entrevista a las madres o tutoras de los niños con preguntas sencillas sobre información general sobre las características del hogar, la educación y la alimentación.

Abandono y finalización: su participación es absolutamente voluntaria. Si usted desea interrumpirla podrá hacerlo libremente cuando lo desee.

Confidencialidad: la información que usted brinde es para el uso exclusivo en este estudio y se transcribirá en forma anónima.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En mi carácter dedoy mi consentimiento para quesea medido y pesado por las alumnas Cecilia Mastrantonio, Maricel Rigonatto y Ximena Salgado, del IUCS Fundación H.A. Barceló de la carrera Licenciatura en Nutrición, dejando constancia asimismo que he sido debidamente informado de las condiciones de la práctica.

Firma: Tipo y número de documento:

Aclaración: Fecha:

Firma del investigador: Tipo y número de documento:

Aclaración: Fecha:

Anexo 3 Diccionario de Variables

- **Variable 1(sexo)**

1: Masculino

2: Femenino

- **Edad**

- **Variable 2 (Situación de pobreza)**

1: Sí

2: No

- **Variable 3 (Grado de instrucción materna)**

1: Secundario completo

2: Secundario incompleto

3: Primario completo

4: Primario incompleto

5: Analfabetismo

- **Variable 4 (Adecuación a la lactancia materna)**

1: Adecuada

2: Inadecuada

- **Variable 5 (Alimentación complementaria)**

1: Adecuada

2: Inadecuada

- **Variable 6 (Estado nutricional)**

Perímetro cefálico:

1: Normal (Percentilo entre 3 y 97)

2: Anormal (Percentilo menor a 3 ó Percentilo mayor a 97)

Indicador P/E:

1: Sobrepeso (Percentilo mayor a 90)

2: Normopeso (Percentilo entre 10 y 90)

3: Riesgo de bajo peso (Percentilo entre 3 y 10)

4: Bajo peso (percentilo menor a 3)

Indicador IMC/Edad:

- 1: Bajo peso (percentilo mayor a 3)
- 2: Riesgo de bajo peso (percentilo mayor 3 y menor a 10)
- 3: Normopeso (percentilo entre 10 y 85)
- 3: Sobrepeso (percentilo entre 85 y 97)
- 4: Obesidad (percentilo mayor a 97)

Indicador T/E:

- 1: Normal (Percentilo mayor a 3)
- 2: Baja talla (Percentilo menor a 3)

Indicador P/T:

- 1: Obesidad (Percentilo mayor a 95)
- 2: Sobrepeso (Percentilo entre 85 y 95)
- 3: Normal (Percentilo entre 10 y 85)
- 4: Riesgo de desnutrición (Percentilo entre 3 y 10)
- 5: Desnutrido (Percentilo menor a 3)

Anexo 4 Tablas de Frecuencia absoluta

Distribución de la muestra según sexo.

variable sexo	FA	%
Masculino	12	40%
Femenino	18	60%
	30	100%

Tabla 1: distribución de la muestra según situación de pobreza.

Situación de pobreza	FA	%
Pobre	15	50%
No Pobre	15	50%
	30	100%

 Tabla 2: distribución de la muestra según nivel de educación materna.

Nivel de educación materna	FA	%
secundario completo	10	33%
secundario incompleto	6	20%
primario completo	10	33%
primario incompleto	4	13%
	30	100%

Tabla 3: distribución de la muestra según adecuación a lactancia materna.

Adecuación a la LM	FA	%
adecuada	14	47%
inadecuada	16	53%
	30	100%

Tabla 4: distribución de la muestra según alimentación complementaria.

Alimentación complementaria	FA	%
adecuada	11	37%
inadecuada	19	63%
	30	100%

 Tabla 5: distribución de la muestra según IMC/Edad en percentilos.

IMC/Edad	FA	%
Bajo peso		
Riesgo de bajo peso	2	9%
Normopeso	13	59%
Sobrepeso	4	18%
Obesidad	3	14%
	22	100%

Tabla 6: distribución de la muestra según P/E en percentilos.

P/E	FA	%
Sobrepeso	8	27%
Normopeso	17	57%
Riesgo de bajo peso	5	17%
Bajo peso		
	30	100%

Tabla 7: distribución de la muestra según T/E en percentilos.

T/E	FA	%
Normal	29	97%
Baja Talla	1	3%
	30	100%

Tabla 8: distribución de la muestra según P/T en percentilos.

P/T	FA	%
Obesidad	3	14%
Sobrepeso	2	9%
Normal	14	64%
Riesgo de desnutrición	3	14%
Desnutrido		
	22	100%

Tabla 9: Cruce entre NBI y %P/T

NBI	Estado nutricional según P/T		
	Sobrepeso - Obesidad	Riesgo ↓ peso	Normopeso
Pobre	9,1%	18,18%	72,72%
No pobre	36,36%	9,1%	54,54%

Tabla 10: Cruce NBI y %IMC/Edad

NBI	Estado nutricional según IMC/Edad		
	Riesgo ↓ Peso	Normopeso	Sobrepeso/Obesidad
Pobre	9,09%	72,72%	18,18%
No pobre	9,09%	45,45%	45,45%

Tabla 11: Cruce P/E y NBI

NBI	Estado nutricional según P/E		
	Sobrepeso	Normopeso	Riesgo ↓ peso
Pobre	25%	50%	25%
No pobre	28,58%	64,26%	7,16%

Tabla 12: Cruce T/E y NBI

NBI	Estado nutricional según T/E	
	Normal%	Baja talla
Pobre	92,3%	7,7%
No pobre	100%	0%

Tabla 13: Cruce Nivel de educación materna y P/T

Nivel de educación materna	P/T		
	Sobrepeso y obesidad	Normopeso	Riesgo de bajo peso
Favorable	50%	40%	10%
Desfavorable	10%	72,72%	18,18%

Tabla 14: Cruce Nivel de educación materna e IMC/Edad

	IMC/Edad		
Nivel de educación materna	Riesgo ↓ Peso	Normopeso	Sobrepeso y Obesidad
Adecuado	0%	58,3%	41,6%
Inadecuado	20%	60%	20%

Tabla 15: Cruce Nivel de educación materna y T/E

	T/E %	Normal	Baja talla
Nivel de educación materna	Favorable	100%	0%
	Desfavorable	92,3%	7,7%

Tabla 16: Cruce Nivel de educación materna y P/E

Nivel de educación materna	P/E		
	Sobrepeso y obesidad	Normopeso	Riesgo de bajo peso
Favorable	26,6%	76,9%	6,6%
Desfavorable	30,7%	46,1%	23,07%

Tabla 17: Cruce Nivel de educación materna y Adecuación a LM

Nivel de educación materna	%Adecuación a la LM	
	Adecuada	Inadecuada
Secundario completo/incompleto	50%	50%
Primario completo/Incompleto/analfabetismo	42,86%	57,14%

Tabla 18: Cruce Nivel de educación materna y Alimentación complementaria

	% Alimentación Complementaria	
Nivel de educación materna	Adecuada	Inadecuada
Secundario completo/incompleto	43,75%	56,25%
Primario completo/incompleto/Analfabetismo	33,33%	66,67%

Tabla 19: Cruce IMC/Edad y Adecuación alimentaria

Adecuación alimentaria	Adecuación alimentaria según IMC/Edad		
	Sobrepeso -Obesidad	Normopeso	Riesgo ↓ Peso
Adecuada	33,33%	66,66%	0%
Inadecuada	30,76%	53,85%	15,38%

Tabla 20: Cruce T/E y Adecuación alimentaria

Adecuación alimentaria	Adecuación alimentaria según T/E	
	Normal	↓ Talla
Adecuada	100%	0%
Inadecuada	88,88%	11,11%

Tabla 21: Cruce P/T y Adecuación alimentaria

Alimentación Complementaria	Adecuación alimentaria según P/T		
	Obesidad-Sobrepeso	Normopeso	Riego ↓ peso
Adecuada	22,2%	77,78%	0%
Inadecuada	23,08%	53,8%	23,07%

Tabla 22: Cruce P/E y Adecuación alimentaria

Alimentación Complementaria	Adecuación alimentaria según P/E		
	Sobrepeso	Normopeso	Riego ↓ peso
Adecuada	25%	66,67%	8,33%
Inadecuada	25%	37,5%	37,5%

Tabla 23: Cruce Adecuación a lactancia materna e IMC/Edad

Adecuación según LM	IMC/Edad		
	Sobrepeso y Obesidad	Normopeso	Riesgo ↓ Peso
Adecuada	9,09%	72,72%	18,18%
Inadecuada	9,09%	45,45%	45,45%

Tabla 24: Cruce Adecuación a lactancia materna y T/E

	%T/E	Normal	Baja talla
Adecuación LM	Adecuada	100%	0%
	Inadecuada	92,8%	7,2%

Tabla 25: Cruce Adecuación a lactancia materna y P/E

Adecuación a LM	P/E		
	Sobrepeso y obesidad	Normopeso	Riesgo de bajo peso
Adecuada	28,58%	57,14%	14,28%
Inadecuada	28,57%	57,14%	14,28%

Tabla 26: Cruce CAL 2 e IMC/EDAD

CAL2	IMC/EDAD		
	Bajo peso/Riesgo de bajo peso	Normal	Sobrepeso/Obesidad
CAL 2 Favorable	0%	75%	25%
CAL 2 Desfavorable	14,29%	50%	37,71%

Tabla 27: Cruce CSE2 e IMC/EDAD

CSE2	IMC/Edad		
	Bajo peso/Riesgo de bajo peso	Normal	Sobrepeso/Obesidad
CSE 2 Favorable	0%	33%	67%
CSE 2 Desfavorable	12,50%	69%	18,75%

Tabla 28: Cruce CAL2 y P/E

CAL2	P/E		
	Sobrepeso	Normal	Riesgo de bajo peso
CAL 2 Favorable	25%	75%	0%
CAL 2 Desfavorable	31,25%	43,75%	25%

Tabla 29: Cruce CSE2 y P/E

CSE 2	P/E		
	Sobrepeso	Normopeso	Riesgo de bajo peso
CSE 2 Favorable	38%	63%	0%
CSE 2 Desfavorable	25%	55%	20%

Tabla 30: Cruce CAL2 y T/E

CAL2	T/E	
	Normal	Baja talla
CAL 2 Favorable	100%	0%
CAL 2 Desfavorable	94,11%	5,88%

Tabla 31: Cruce CSE2 y T/E

CSE2	T/E	
	Normal	Baja talla
CSE 2 Favorable	100%	0%
CSE 2 Desfavorable	95%	5%

Tabla 32: Cruce CAL2 y P/T

CAL 2	P/T		
	Sobrepeso-Obesidad	Normopeso	Riesgo de bajo peso
CAL2 Favorable	12,5%	87,5%	0%
CAL2 Desfavorable	30,77%	46,15%	23,08%

Tabla 33: Cruce CSE2/P/T

CSE 2	P/T		
	Sobrepeso-Obesidad	Normopeso	Riesgo de bajo peso
CSE2 Favorable	57,14%	28,57%	14,29%
CSE2 Desfavorable	7,14%	78,57%	14,29%

**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación
H. A. Barceló**



COLECCIÓN DE TESIS DIGITALES y TRABAJOS FINALES DEL IUCS

AUTORIZACION DEL AUTOR

Estimados Señores:

Yo / Nosotros

Autor 1 _____, identificado(s) con DNI No. _____ ; Teléfono:
_____ ; E-mail: _____

Autor 2 _____, identificado(s) con DNI No. _____ ; Teléfono:
_____ ; E-mail: _____

Autor 3 _____, identificado(s) con DNI No. _____ ; Teléfono:
_____ ; E-mail: _____

Autor 4 _____, identificado(s) con DNI No. _____ ; Teléfono:
_____ ; E-mail: _____

Autor/es del trabajo de grado/posgrado titulado
_____ presentado y
probado en el año ____ como requisito para optar al título de _____;
autorizo/autorizamos a la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud –
Fundacion H. A. Barcelo la publicación de mi nuestro trabajo con fines académicos en el Repositorio
Institucional en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado; a través de la visibilidad de su
contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web del Repositorio Institucional de la Facultad, de la Biblioteca Central y en las redes de información del país y

del exterior, con las cuales tenga convenio la misma a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.

- Permitir a la Biblioteca Central sin producir cambios en el contenido; la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este

Trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

Lugar de desarrollo de la Tesis _____

2. Identificación de la tesis:

TITULO del TRABAJO: _____

Director : _____

Fecha de defensa ____/____/____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN DE:

a) Texto completo ☐ a partir de su aprobación

Texto parcial ☐ a partir de su aprobación

Indicar capítulos.....

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las tesis no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en la Biblioteca Digital de Tesis mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala en su versión completa, en la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló"

Firma y Aclaración del Autor

Firma y Aclaración del Autor

Firma y Aclaración del Autor

Firma y Aclaración del Autor

Firma y Aclaración del Director

Lugar_____

Fecha_____/_____/_____



Fecha 14/6/2013

Estimada Lic Sofia Goldy
Directora de la Carrera de Nutrición de Fundación H. A. Barceló

Por medio de la presente, dejo constancia de que se autoriza a que los alumnos:-
Mastrantonio Cecilia, Salgado Ximena y
Rigorello Maricel

pertenecientes a vuestra institución, realicen su trabajo Final de Investigación
en ACER CONIN Vicente López-

Para ello se les permitirá realizar encuestas a.....pertenecientes a esta
institución, en la cual además solicitaran el consentimiento escrito de cada entrevistado
y/o padres o tutores.

Firma y sello del Responsable:

J. Audias
Directo ACER CONIN



FUNDACION H.A. BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

