

Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Nutrición



Estudio comparativo del estado nutricional, calidad de alimentación y frecuencia de consumo de alimentos poco saludables en niños del Nivel Inicial en establecimientos de gestión estatal y privada

Autora: María Noelia Benegas Carranza

Director: Enrique Celario

Tucumán-Año 2017

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A mis padres que desde el cielo velan por mi bienestar y educación llenándome de confianza ante cada reto y protegen mi camino. Este ciclo que concluye hace que mi agradecimiento sea mucho más significativo y duradero.

Agradecimientos

A mis padres Rolando y Adriana por mostrarme siempre el camino para mi mejor desarrollo.

A mis amigas/os por acompañarme en cada momento, por su apoyo y aliento para alcanzar este gran momento.

A mi directo Enrique, por su ayuda, orientación y supervisión para la realización de este trabajo.

A cada uno de los profesores que integraron la formación de mi carrera, fueron increíbles, un orgullo para mí.

A mis compañeras de carrera, por los momentos compartidos durante estos años de cursado, y a todas las personas que me brindaron ánimo en esta etapa.

A todos ellos, muchas gracias.

Índice

Resumen	6
Introducción.....	8
Capítulo 1	10
Problema de investigación	10
Problema de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Interrogantes	11
Justificación de la investigación	12
Capítulo 2	13
Antecedentes	13
Capítulo 3	19
Marco Teórico	19
Desarrollo neuro-madurativos en los primeros años de vida.....	20
Necesidades nutricionales.....	20
Energía	21
Requerimiento energético para niños de 3 a 8 años	21
Proteínas	22
Calcio.....	22
Cinc.....	22
Patrones de ingesta	22
Factores que influyen en la ingesta alimentaria.....	22
Alimentación en niños en edad preescolar	23
Una dieta basada en comida chatarra.....	25
Bajo peso y retraso del desarrollo	25
Capítulo 4	40
Materiales y método	40
Hipótesis de la investigación	41
Variables	41
Variable 1: Estado nutricional	41

Variable 2: Calidad de alimentación	43
Variable 3: Frecuencia de alimentos no saludables	44
Resultados	48
Comprobación de hipótesis	62
Discusión	67
Conclusiones	70
Propuestas:	72
Anexos	73
Anexo 1:	74
Anexo 2	75
Anexo 3	77
Anexo: Ficha antropométrica.....	78
Aceptación.....	79
Consentimiento informado.....	80
Bibliografía.....	81

Resumen

Introducción: El aumento del crecimiento que ocurre en la etapa de la niñez, deriva en el incremento de los requerimientos nutritivos. Dicho incremento puede no ser resuelto de manera satisfactoria, por diversas razones: económicas, educativas u otras. Por lo tanto, se hacen evidentes perturbaciones en el crecimiento y desarrollo o bien, directamente la aparición de diferentes enfermedades como la desnutrición, la obesidad, talla baja, etc. que afectan de manera directa la salud de los niños y el futuro de la misma sociedad.

En nuestra provincia la discusión sobre alimentación infantil parece recaer en el ámbito escolar, tanto en las entidades públicas como en las privadas. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue establecer un análisis de nivel comparativo entre los hábitos alimenticios y sus consecuencias en dos entidades: Por un lado niños de Jardín de Infantes entre 4 y 5 años de edad, que asisten a la Escuela Patricias Argentinas y por el otro, niños de la misma edad provenientes del colegio Mariano Moreno.

Materiales y método: este trabajo posee un estudio de tipo descriptivo y comparativo. El diseño fue no experimental, de tipo transversal. Las variables de estudio fueron: calidad de alimentación, frecuencia de alimentos no saludables, junto al estado nutricional, en general enmarcados en los hábitos alimentarios referidos a la selección y cantidad de alimentos propiamente dichos

Para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios de frecuencia de consumo; medición del peso y la talla. Cuyos resultados arrojaron de manera comparativa como podemos ver datos como estos: los infantes de la gestión pública tienen una calidad de alimentación un poco más saludable en relación a los de gestión privada, Con el 84% no es saludable la calidad de alimentación de los niños del instituto privado, comparado con el 80% de los niños de gestión pública. A su vez, se observa que los infantes que concurren al instituto Mariano Moreno (G. priv.) no presentan desnutrición ni bajo peso, mientras el 44% de los

niños poseen un estado nutricional Normo-peso, el 28% con sobrepeso y el 28% con obesidad.

Discusión: Los resultados obtenidos en este trabajo coincidieron con los presentes en los trabajos tomados como antecedentes para el mismo.

Introducción

Debido al rápido aumento del crecimiento que ocurre en la niñez, los requerimientos nutricionales se elevan, éste aumento de los requerimientos nutritivos pueden no ser resueltos de manera satisfactoria ya sea por razones económicas, educativas u otras, provocando perturbaciones en el crecimiento y desarrollo o bien, directamente la aparición de diferentes enfermedades como la desnutrición, la obesidad, talla baja, etc. que afectan de manera directa la salud de los niños y el futuro de la misma sociedad.

Por estas razones, es de vital importancia la correcta alimentación de los preescolares y escolares por cuanto en esta etapa de crecimiento físico y desarrollo intelectual, sumado al aumento de la actividad física, es necesario asegurar un buen estado de nutrición (Torresani, 2006).

Es necesario recordar que el estado nutricional de los niños depende de terceros, es decir de sus padres o tutores.

En la actualidad se producen dos situaciones que van a influir en el estado nutricional del niño, por un lado la situación económica de los padres que muchas veces no tienen los recursos económicos suficientes para otorgar los alimentos necesarios en cantidad y calidad. Por el otro y quizás el más grave, a pesar de tener los recursos económicos, es la distorsión del conocimiento que traíamos de manera ancestral respecto de la alimentación.

Esa distorsión en la alimentación ha llevado a reemplazar el conocimiento ancestral, transmitido de generación en generación por nuestras abuelas sobre lo que se debe o no comer, por información generada a partir de la actual sociedad de consumo que sólo busca privilegiar la rentabilidad sobre la salud.

Esta situación hace que sea muy necesario incorporar la mayor cantidad de información posible sobre los alimentos que consumimos diariamente, ya que los mismos, a diferencia de lo que pudo suceder antiguamente, se transformaron en verdaderas armas de doble filo y que, si no nos informamos adecuadamente pueden terminar produciendo severos daños a la salud no sólo en los niños sino también en todas las personas.

En la actualidad, muchos padres eligen los establecimientos de gestión privadas, ya que relacionan a los mismo con mayor calidad educativa, sin embargo las Pruebas Aprender 2017 ¹² mostraron que la calidad educativa es igual en ambos establecimientos, encontrándose la diferencia en aspectos relacionados a diferentes factores como, el deterioro de las estructuras edilicias que generan incomodidades tanto a los alumnos como docentes y a las frecuentes interrupciones de los periodos lectivos como consecuencia de los reclamos salariales.

Esta situación ha hecho que se incremente el número de establecimientos de gestión privada lo que ha generado dos poblaciones de estudiantes delimitadas mayoritariamente por las posibilidades económicas de los padres.

Capítulo 1

Problema de investigación

Objetivos

Objetivo general

El Objetivo General planteado en este trabajo, consiste en comparar el estado nutricional, calidad de alimentación y frecuencia de consumo de alimentos pocos saludables (alimentos chatarra) en niños preescolares de establecimientos de gestión estatal y privada.

Objetivos específicos

a- Evaluar el estado nutricional de los niños que concurren al preescolar de un establecimiento de gestión estatal y otro de gestión privada.

b- Establecer la calidad de alimentación recibida por los niños que asisten a ambos establecimientos.

c- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos pocos saludables en el grupo bajo estudio.

Interrogantes

a- ¿Cuál es el estado nutricional que presentan los niños del preescolar de un establecimiento de gestión estatal y otro privado?

b- ¿Cómo es la calidad de alimentación recibida por los niños que asisten a ambos establecimientos?

c- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos pocos saludables en el grupo bajo estudio?

Justificación de la investigación

Como ya se expresó en la introducción de este trabajo, la disminución cuantitativa y cualitativa en la calidad de educación brindada por escuelas de gestión estatal (salvo algunas excepciones) producida en los últimos 30 años, relacionada con múltiples factores como por ejemplo, las interrupciones frecuentes en el periodo lectivo como consecuencia de los reclamos salariales, el deterioro de las estructuras edilicias que generan incomodidades tanto a los alumnos como docentes, ha hecho que se genere, a pesar de la importante erogación en dinero que significa para una familia, una gran migración de alumnos hacia los establecimientos de gestión privada. Sin embargo no todas las familias están en condiciones de afrontar el costo de la educación privada lo cual ha originado dos poblaciones de niños entre los 4 y los 5 años, actualmente denominado Nivel Inicial, separadas claramente por sus condiciones económicas.

Si por otro lado se tiene en cuenta la afirmación de la Organización Mundial de la Salud que dice que, la nutrición inadecuada está relacionada estrechamente con las bajas condiciones económicas de las personas, lo que determina a su vez una insuficiente disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad, entonces es posible pensar que pudieran existir diferencia nutricionales entre los niños de la edad pre-escolar en estas dos poblaciones.

De acuerdo a lo observado por mí y con lo afirmado por la OMS, justifico mi trabajo comparativo en estos dos establecimientos educativos, con familias de diferentes niveles económicos. Desde una perspectiva empírica, objetiva llevaré a cabo esta labor con gran compromiso, en el afán de establecer objetivos, normas, reglas de trabajo que permitan una mayor vinculación con el entorno social en el que me he de desempeñar.

Capítulo 2

Antecedentes

Estado nutricional de niños que participaron de un programa de educación alimentaria en distintas provincias de la república argentina
Valguarnera, J., Maceira, C., Azzaretti, L. (2014)

El estudio es de carácter descriptivo y de corte transversal.

El programa *ActivaRSE* de la Fundación PepsiCo promueve acciones de educación alimentaria destinadas a escolares de distintas áreas geográficas de la República Argentina.

El objetivo fue evaluar el estado nutricional de los niños que participaron del programa “Activarse” durante el año 2014 y conocer la proporción que presentó normo peso, bajo peso o exceso de peso y los que tuvieron talla normal, baja o alta y riesgo cardiovascular evaluado mediante el indicador circunferencia de cintura.

En materiales y método se realizó la valoración del crecimiento longitudinal desde el nacimiento al momento del estudio mediante el índice talla/edad, y para evaluar el estado nutricional actual se utilizó el índice IMC/edad. Se evaluaron 1.358 niños de entre 6 y 10 años de edad de 19 escuelas de Argentina; 52,2% (n=472) hombres y 47,8% (n=432) mujeres. La distribución por lugar geográfico fue: Prov. de Buenos Aires (n=465), Río Negro (n=66), San Juan (n=97), Mendoza (n=168), Santa Fe (n=162) y Tucumán (n=400). Del 45,8% al 62,7% de los niños presentaron un IMC adecuado para la edad, el porcentaje de sobrepeso varió del 17,7% en Buenos Aires al 27,7% en Tucumán. Del 4,9% de los niños en Santa Fe al 16,7% en Tucumán tuvieron obesidad y la mayor prevalencia de obesidad grave se observó en Tucumán en el 7,5% de los niños. El bajo peso fue más frecuente en la muestra de Río Negro y San Juan afectando del 1 al 1,5% de los niños. La proporción de baja talla se registró con una frecuencia del 1,2% en Buenos Aires al 5,4% en Mendoza. El 18% de los niños presentó riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura.

Consumo de bocadillos y exceso de peso en niños colombianos

Oscar Fernando Herrán F. Del Castillo S.M. Fonseca Z. Y. (2015)

El estudio se clasifica como analítico a partir de datos repetidos sobre la ingesta dietaria y transversales del estado de nutrición, y las condiciones socioeconómicas y ambientales de los individuos.

Cuatrocientos noventa y cinco niños entre 0 y 17 años aportaron información sobre su consumo dietario en 966 formatos de recordatorios de las últimas 24 horas. En todos se estableció su estado de nutrición con base en antropometría utilizando los patrones de crecimiento de la OMS. Se determinó el consumo de energía y macronutrientes en 27 categorías del consumo dietario de bocadillos con base en evidencia científica.

El objetivo fue establecer la relación entre el exceso de peso, el consumo de bocadillos y el consumo de energía derivada de ellos. Con base en modelos de regresión lineal y binomial donde el exceso de peso era la variable dependiente y el consumo de energía la explicatoria, se calcularon Razones de Prevalencia (RP) y diferencias ajustadas. A pesar de que la energía derivada de consumo de bocadillos aumenta con el nivel socioeconómico, 751 (717, 786) kcal más en el quintil 5 versus el quintil 1, $p < 0,0001$, el riesgo de exceso en aquellos que consumen bocadillos no es estadísticamente significativo con respecto a los que no consumen, RP 1,05 (0,40 a 2,76).

En conclusión, establecimos que el consumo de bocadillos no es al parecer, determinante del exceso de peso en menores colombianos y que el principal determinante del exceso de peso y del consumo de bocadillos es el urbanismo, el desarrollo social, el económico y el nivel de riqueza.

Estado nutricional y hábitos del estilo de vida en preescolares de los centros infantiles en Cuenca – Ecuador presentado en el congreso en investigación de la salud: enfoques, avances y desafíos. universidad de Cuenca. junio de 2016.

Molina Gabriela Estefanía Ochoa, Morales Diana Elizabeth Avilez, María de Lourdes Huiracocha Tutivén, María Eugenia Abril Ulloa, Sandra Victoria Abril Ulloa (2016)

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal.

El objetivo fue describir el estado nutricional y los hábitos del estilo de vida en preescolares de 2 a 4 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) en Cuenca – Ecuador.

. Se evaluó el estado nutricional en 156 niños/as de acuerdo al criterio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2007. Se realizó una encuesta que incluyó preguntas sobre tipo de cuidador, tipo de familia, estrato social, hábitos de alimentación, horas frente a una pantalla.

El 26.9% de los niños/as presentó baja talla/ edad y 72.4% talla normal. En el indicador peso/edad 0.6% presentó bajo peso y 1.2% sobrepeso y obesidad. En el indicador índice de masa corporal/edad ningún niño/a presentó emaciación, se observó 35.9% con riesgo de sobrepeso y 8.3% con sobrepeso/obesidad.

En conclusión las prevalencias de desnutrición crónica y de exceso de peso son altas, características de un país que atraviesa una transición nutricional.

Consumo de alimentos chatarra y estado nutricional en escolares de la Ciudad de México

Enrique Castañeda - Castaneira, Hilda Ortiz-Pérez, Guadalupe Robles-Pinto, Nelly Molina-Frechero¹, (2016)

Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo en escuelas primarias públicas.

El objetivo fue Identificar el consumo de alimentos chatarra y el estado nutricional en escolares de una zona vulnerable de la ciudad de México. Los materiales y métodos se estudiaron a 394 escolares de 6 a 11 años de edad de ambos géneros en una zona de nivel socio-económico bajo. Se aplicó una encuesta estandarizada para la obtención de los datos socio demográficos y consumo de alimentos chatarra. Se obtuvo peso y estatura de cada participante, con lo cual se calculó el índice de masa corporal (IMC) con el propósito de determinar si el estado de nutrición era normal o había sobrepeso u obesidad. Los resultados reflejaron el 64% de la población presentó peso normal, 19.3% sobrepeso, 13.2% obesidad y 3.5% bajo peso. Los escolares con sobrepeso y obesidad tuvieron un consumo más alto de golosinas y refrescos, en comparación con los niños que tenían peso normal ($p < 0.05$). En general no hubo diferencia en el consumo de alimentos chatarra entre varones y mujeres. En conclusión los escolares con nivel socioeconómico bajo parece existir una relación entre mayor consumo de golosinas y refrescos con el sobrepeso u obesidad.

Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares de hidalgo, México.

Galván G , Eduardo Atalah S. (2014)

Estudio transversal con representatividad para cinco regiones del estado de Hidalgo, México y del área urbana y rural.²

La alimentación es el principal factor que determina el estado de nutrición y salud. En este trabajo se pretende evaluar la calidad de la dieta y su asociación con factores socioeconómicos relevantes en preescolares del Estado de Hidalgo, México. Se obtuvieron datos de peso y talla, dieta por recordatorio de 24 horas y datos socioeconómicos de niño(a)s de 24 a 59 meses. Los datos se procesaron en PLANUT 3.0, ANTHRO 2005 y STATA 9.0. La mediana de consumo fue de 1090 para niños y 933 Kcal en niñas, siendo mayor el consumo de energía en localidades urbanas. El grupo estudiado presentó importantes deficiencias en el consumo de energía, retinol, calcio, hierro y zinc. Las variables que mostraron significativa asociación con porcentaje de adecuación fueron uso de lengua indígena en la madre, beneficiarios de programas alimentarios y gasto semanal en alimentos. Los problemas más relevantes fueron la desnutrición crónica en localidades rurales (23,9%) y la obesidad en urbanas (10,6%). Los contrastes de la calidad de la dieta y estado de nutrición entre localidades rurales y urbanas del estado de Hidalgo, México, reflejan la desigualdad socioeconómica entre grupos sociales y micro regiones.

Capítulo 3

Marco Teórico

Desarrollo neuro-madurativos en los primeros años de vida

El crecimiento y el desarrollo son procesos que comenzamos en el momento de la concepción y continúan progresando paulatinamente.

Crecer indica aumento del tamaño, mientras que desarrollo hace referencia a la complejización (diferenciación, morfológica y funcional).

En la actualidad está ampliamente aceptado que una variada gama de factores genéticos y medioambientales son los que influirán y determinan el desarrollo del individuo.

Este proceso se establece a través de la interacción permanente que realiza el niño desde el momento de su nacimiento con su entorno afectivo, social y físico.

El comportamiento y los hábitos alimentarios están influenciados por las costumbres familiares, culturales y socio ambientales, siendo por lo tanto propicio que la educación nutricional se realice desde el momento mismo del nacimiento del niño, lo que permitirá una temprana prevención de las distintas enfermedades (ej. Hipercolesterolemia, obesidad, etc.)

Necesidades nutricionales

Dado que los niños se encuentran en una etapa de desarrollo y crecimiento de huesos, diente, músculos y sangre, necesitan más alimentos nutritivos en relación con su tamaño que los adultos. Pueden correr riesgo de malnutrición cuando tienen poco apetito durante un largo periodo, comen un número limitado de alimentos o empobrecen su dieta considerablemente con alimentos pocos nutritivos.

Las dietéticas de referencias (IDR) se basan en el actual conocimiento de las ingestas de nutrientes necesarias para una salud óptima. La mayoría de los datos obtenidos en edad preescolar y escolar son valores extrapolados de datos sobre niños más pequeños y adultos. Las IDR se utilizan para mejorar la salud a

largo plazo de la población mediante la reducción del riesgo de enfermedades crónicas y de la prevención de carencias nutritivas. Así pues, cuando las ingestas están por debajo del nivel recomendado, no se puede asumir que un niño en participar presenta nutrición inadecuada. (Mahan L. 2012)

Energía

Las necesidades energéticas de los niños están determinadas por el metabolismo basal, la velocidad de crecimiento y el gasto energético debido a la actividad. La energía de la dieta ha de ser suficiente para garantizar el crecimiento y para evitar que las proteínas

Sean utilizadas para la producción de energía, pero sin dar lugar al aumento excesivo de peso. Las proporciones sugeridas para la ingesta energética son del 40 al 65% en forma de *hidrato de carbono*, del 30 al 40% en forma de *grasa* y del 5 al 20% en forma de *proteína* para los niños de 1 a 3 años de edad, manteniéndose la misma proporción de hidratos de carbono entre los 4 y 18 años, edades en que las necesidades de grasa oscilan entre un 25 a un 35%, y las de proteínas entre un 10 y un 30%.

Requerimiento energético para niños de 3 a 8 años

Requerimiento energético estimado (kcal/día) = gasto energético total + depósito de energía.

Varones: $88,5 - 61,9 \times \text{edad (años)} + \text{PA} \times \text{peso (kg)} + 903 \times \text{talla (m)} + 20$ (kcal por deposición de energía).

Mujeres: $135,3 - 30,8 \times \text{edad (años)} + \text{PA} \times (26,7 \times \text{peso (kg)} + 934 \times \text{talla (m)} + 20$ (kcal por deposición de energía)

Coeficiente de actividad física PA

Sedentarismo: PA (1,00 – 1,39)

Poco activo: PA (1,4 – 1,59)

Activa: PA (1,6 – 1,89) Muy activa: (1,9 – 2,5)

Proteínas

Las necesidades de proteínas disminuyen aproximadamente 1,1 g/kg en la primera infancia hasta 0,95 g/kg al final de la misma. Entre 1 a 3 años 13g/día, entre 4 a 8 años 19 g/día.

Calcio

En los niños el calcio es necesario para la mineralización del mantenimiento adecuado de los huesos en crecimiento. Para niños entre 4 a 8 años el requerimiento es de 1000mg/día. Las necesidades reales dependen de las tasas de absorción de cada individuo y de factores dietéticos como las cantidades de proteína, vitamina D y fosforo

Cinc

El cinc es esencial para el crecimiento; su carencia da lugar a crecimiento insuficiente, mal apetito, perdida de agudeza en la percepción de sabores y deficiente curación de las heridas.

Patrones de ingesta

Los primeros años de preescolar se caracterizan por una disminución de calcio, fosforo, rivo flavina, hierro y vitamina A, en comparación con los dos primeros años de vida del niño. Durante los primeros años de educación primaria y hasta la adolescencia, se observa un patrón de aumento constante y sostenido de la ingesta de la mayoría de los nutrientes.³

Factores que influyen en la ingesta alimentaria

Numerosos factores son evidentes y otros más sutiles, determinan la ingesta y los hábitos alimentarios de los niños. En este campo, los gustos, las aversiones y los hábitos se establecen en los primeros años y se mantienen en la edad adulta. Las principales influencias sobre la ingesta alimentaria en los años

de desarrollo son el entorno familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación, la presión de los iguales y las enfermedades.

La costumbre de comer junto en familia es cada día menos habitual, en parte debido a la apretada agenda de las familias, a que cada vez es más frecuente comer frente al televisor y a la menor cantidad de tiempo que se dedica a planificar y preparar las comidas familiares. Los niños en edad escolar y los adolescentes que realizan un mayor número de comidas con sus familias consumen más frutas y verduras, menos refrescos con gas y menos alimentos fritos que aquellos que comen en menos ocasiones con la familia.

Dado que alrededor de las tres cuartas partes de las mujeres con niños en edad escolar trabajan fuera de casa, es posible que los pequeños realicen una o varias comidas en una guardería o colegio. En tales entornos, todos los niños deben tener acceso a comidas nutritivas servidas en un ambiente saludable y seguro. Debido a las limitaciones de tiempo, las comidas familiares suelen incluir más platos proporcionados o de comida rápida. Sin embargo, no parece que tener una madre que trabaja fuera de casa afecte significativamente a la ingesta dietética de los niños.

Alimentación en niños en edad preescolar

Los niños de edad comprendida entre 1 a 6 años muestran un amplio progreso en el desarrollo y en la adquisición de habilidades. Los niños de 6 años tienen habilidades finas y comienzan a usar cuchillo para cortar y extender.

Los esfuerzos por controlar la situación alimentaria son inútiles; a ningún niño se le puede forzar a comer. Este periodo está ligado al desarrollo y es pasajero.

A los niños de edad preescolar, con una mejor capacidad estomacal y apetito variable, deben ofrecerles raciones pequeñas de comida cuatro a seis veces al día.

Los niños pequeños no comen bien si están cansados; ello debe tenerse en cuenta cuando se programen los horarios de juego y comidas. Una actividad tranquila o un descanso inmediatamente antes de comer dan paso a una comida relajada y más placentera. No obstante, también es necesario que los niños

realicen actividades que requieran movimiento y que pasen tiempo al aire libre, pues todo ello estimula el apetito.

Grandes cantidades de bebidas azucaradas, combinadas con otros factores relacionados con la dieta y la actividad contribuyen al sobrepeso en los niños. A los niños debe ofrecerles leche, agua y tentempiés saludables a lo largo del día, en lugar de alternativas dulces.

El número de comidas con sus familias que consumen más frutas y verduras, menos refrescos con gas y menos alimentos fritos que aquellos que comen en menos ocasiones con la familia.

Dado que alrededor de las tres cuartas partes de las mujeres con niños en edad escolar trabajan fuera de casa, es posible que los pequeños realicen una o varias comidas en una guardería o colegio. En tales entornos, todos los niños deben tener acceso a comidas nutritivas servidas en un ambiente saludable y seguro. Debido a las limitaciones de tiempo, las comidas familiares suelen incluir más platos proporcionados o de comida rápida. Sin embargo, no parece que tener una madre que trabaja fuera de casa afecte significativamente a la ingesta dietética de los niños.

Las gráficas de IMC muestran el rebote adiposo, que normalmente se registra en los niños entre los 4 a los 6 años de edad.

Entre los factores que contribuyen a una excesiva ingesta energética en la población pediátrica se incluye el acceso fácil a los establecimientos de alimentos y comidas asociadas a actividad de ocio sedentarias, la mayor capacidad de decisión de los niños en materia de comidas y alimentos, las raciones más grandes y una menor actividad física. Las consecuencias del sobrepeso en la infancia son dificultades psicosociales, como discriminación, autoimagen negativa, depresión y deficiente socialización. Muchos niños con sobrepeso presentan uno o más factores de riesgo cardiovascular, como hiperlipidemia, hipertensión o hiperinsulinemia. Una consecuencia del sobrepeso más grave para la salud es el rápido incremento de la incidencia de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes lo cual tiene un grave efecto sobre la salud del adulto, el desarrollo de otras enfermedades crónicas y los costes de asistencia sanitaria.⁸

Una dieta basada en comida chatarra

Ni siquiera los niños más pequeños, cuyos padres toman la mayor parte de las decisiones relacionada con su dieta, comen sano. De acuerdo con un estudio Nacional de dieta y nutrición del Reino Unido, publicado en el año 2010, el 70% de los niños en edad preescolar (entre 18 meses y 4 años y medio) comen comida poco saludable como bollos, masas, pan blanco, gaseosas, tentempiés como papas fritas y bocados de chocolate y golosinas. El 39% consumía verduras de hojas y en pocas cantidades. Sólo el 10% consumía pescado, el 74% consumía chocolates, todos bebían gaseosas y solo un tercio jugo de frutas. Más del 35% de la dieta de estos niño estaba compuesta por grasas y el 29% por azúcares.

Los chicos consumen por propia voluntad o porque se les ofrece alimentos energizantes, con alto contenido calórico como chocolates, caramelos, dulces y papas fritas, y no reciben suficiente cantidad de alimentos que aporten nutrientes esenciales, como frutas y las verduras. No sorprende, entonces, que resulten niño no saludables, con deficiencia en vitaminas y minerales, y problemas de sobrepeso (Sullivan, 2005).⁸

Bajo peso y retraso del desarrollo

La pérdida de peso, la ausencia de aumento de peso o el retraso del desarrollo pueden tener su causa en una enfermedad aguda o crónica, una dieta restringida, falta de apetito (por estreñimiento, medicación u otras cuestiones), problemas de alimentación, negligencia o simple ausencia de comida. Las prácticas dietéticas pueden también contribuir a la falta de crecimiento, incluidas restricciones dietéticas en niños en edad preescolar derivadas de la preocupación de los padres por la obesidad, la aterosclerosis u otros posibles problemas de salud.

Una atenta valoración es esencial y de be incluir el entorno social y emocional del niño, así como cualquier hallazgo físico. La aportación de calorías y de los nutrientes adecuados así como la educación nutricional, deben formar

parte del plan interdisciplinar global de atención a los niños y a sus familias. Los esfuerzos han de ir encaminados a aumentar el apetito del niño y a modificar el entorno para garantizar una ingesta óptima. Deben ofrecerse con regularidad comidas no abundantes y tentempiés frecuentes, haciendo uso de alimentos ricos en nutrientes y adecuados para el desarrollo del niño. De esta forma se aprovecha al máximo la menor capacidad estomacal del pequeño y se otorga estructura y predictibilidad al entorno en materia de alimentación. La mal nutrición grave puede requerir intervenciones cuidadosamente planificadas y un seguimiento cercano para prevenir el síndrome de realimentación (Torresani, 2006).

Las implicancias de la obesidad para la salud

La obesidad está relacionada con muchos problemas de salud, gran parte de las investigaciones en este sentido ha llevado a cabo en adultos dado que la obesidad y el sobrepeso en niños constituyen fenómenos relativamente recientes. Pero los hechos son los mismos, cualquier persona que sufre de sobrepeso independientemente de su edad o corre el riesgo de sufrir problemas de salud. Algunos de ellos realmente graves.

¿Qué es el sobrepeso?

La obesidad y el sobrepeso son dos términos utilizados con frecuencia en los medios y puede resultar difícil comprender la diferencia que existe entre ellos, y la importancia que cada uno reviste. Se han llevado a cabo múltiples estudios para determinar que se entiende exactamente por sobrepeso, y que por obesidad, tanto en niños como adultos. Los niños resultaron particularmente difíciles de categorizar principalmente por las grandes diferencias en el modo en que crecen y en el tiempo en el que este crecimiento tiene lugar.

En un sentido estricto el sobrepeso es simplemente un exceso de peso en relación con la altura de un niño. Sin embargo diversos factores pueden afectar el sobrepeso incluso una estructura ósea más grande y pesada o una mayor masa

muscular. Estos factores no tienen en cuenta cuando se evalúan el sobrepeso de acuerdo con el criterio enunciado. Por lo tanto el peso del niño puede discrepar marcadamente del indicado en las tablas en relación con la estatura y ser, sin embargo un niño delgado y sano. Un niño más pesado, no necesariamente es un niño gordo, aún cuando supere lo considerado como normal para su estatura. En realidad el sobrepeso sólo constituye un problema cuando existe un exceso de adiposidad corporal. El niño con sobrepeso que ha acumulado demasiado tejido graso, puede estar en camino hacia la obesidad, que es la etapa en la que comienzan realmente los problemas de salud. (Sullivan, 2005)⁸

¿Qué es la obesidad?

La obesidad se define como un exceso de adiposidad corporal. Este exceso de tejido graso suma peso y puede desviar el niño y su crecimiento normal. Si el niño aumenta de peso más rápidamente que lo normal debería ser controlado, para determinar si corresponde calificar a un niño de obeso. Por lo general sería considerado, pero cuando su peso supere en forma significativa el ideal para su altura. En general si su peso está un 20% por encima del estimado normal para su altura un niño podría ser obeso. Sin duda la mayoría de los padres tendrán su poder alguna tabla de medición del desarrollo suministrada por el centro pediátrico por su médico o incluida en algún libro de puericultura.

Tablas de desarrollo

Las tablas de desarrollo le indican en que punto de la escala se encuentra a su hijo en relación con otros niños de la misma edad. Constituyen una forma de ir controlando el peso y la altura, pero más allá de eso son una herramienta importante para monitorear el desarrollo de un niño. En estas tablas las curvas de percentiles representan el porcentaje de niños que tienen la misma altura o el mismo peso. El percentil 50 representa la media ósea el promedio de peso o de altura para cada grupo de edades, por lo cual el 50% de los niños se encontrará por encima de ese punto, y el 50% por debajo del mismo. Por ejemplo si un niño de 3 años y medio pesa alrededor de 13,5 kg se encontrarán en el percentil 9

para su peso a esa edad. Esto significa que el 91% de los varones de su edad pesan más que él, pero también significa que pesa más que el restante 8%.

La manera en que se ha producido el crecimiento de su hijo es más importante que el percentil en el cual se encuentra. Las niñas que se ubican en el percentil 9 para su peso, pueden ser normales, si la velocidad de su desarrollo, es decir el ritmo al que van creciendo es normal. El niño de baja estatura con un esquema de crecimiento anormal tendrá su propia curva de crecimiento en la tabla de desarrollo, pero está seguirá siendo paralela a la del percentil 9. Es importante observar una cantidad de valores diferentes de altura y peso a través del tiempo para evaluar la tasa de desarrollo de un niño.

En lo que se refiere al control del peso, lo que se está buscando es una curva consistente. Si su niño salta de pronto del percentil 50 al 91 en su peso, puede existir un problema. Pero por el contrario si es un niño siempre estuvo y continúa estando en el percentil 91 de la tabla y no presenta señales de exceso de peso no hay motivo para preocuparse. Es posible que usted ya tenga una serie de tablas de desarrollo en las cuales ha ido registrando el crecimiento de su hijo. Si bien Puede ser normal que un niño cambie de percentil entre su nacimiento y los 18 meses de edad, después por lo general mantiene la curva de crecimiento dentro de bandas de 1 a 2 percentiles. Cualquier cambio importante puede representar una modificación patológica del peso.

Cáncer

Un estudio realizado en 2013 determinó que cuanto mayor es el sobrepeso de una persona, tanto más elevada es la probabilidad de que desarrolle diversos tipos de cáncer. La americana cáncer sociality (sociedad de lucha contra el cáncer) de los Estados Unidos que realizó el seguimiento de 9 mil personas a lo largo de 16 años determina que el exceso de peso es un factor que ha incidido en el desarrollo de la enfermedad en el 20% de todas las muertes por cáncer en mujeres y el 14% en hombres. Se detectó que diversos tipos de cáncer entre ellos el cáncer de estómago de próstata y de cuello de útero, tiene alguna relación con el sobrepeso. La grasa incrementa la cantidad de estrógeno en la sangre con lo

cual se incrementa el riesgo de cáncer en el sistema reproductivo femenino (lo que incluye el cáncer de mama de ovario, el cuello de útero y de útero) y aumenta el riesgo de reflujo ácido relacionado con el cáncer de esófago. El mismo estudio determinó que la obesidad se encuentra directamente relacionada con los linfomas (salvo con el de hodgkin), con el cáncer de páncreas, de hígado y en el hombre con el cáncer de estómago y de próstata.

El hecho de que el sobrepeso en niños se produzca a una edad cada vez más temprana hace suponer una predisposición a formas graves de Cáncer y que las mismas aparecerán cada vez más tempranamente con la consiguiente reducción de la expectativa de vida.

Diabetes

La diabetes de tipo 2 es una enfermedad generalmente asociada con adultos obesos o con sobrepeso, por lo que a menudo se denomina diabetes adulta. Sin embargo el 45% de los casos de diabetes recientemente diagnosticados en niños corresponden al tipo 2, y de los niños a los que se les han diagnosticado el 85% es obeso. Un nuevo estudio indica que uno de cada cuatro niños con sobrepeso presenta signos tempranos de diabetes de tipo 2. De hecho la Organización Mundial de la Salud ha realizado la pesimista predicción de que si la epidemia global de obesidad avanza, para el año 2024 aproximadamente 300 millones de personas podrían estar padeciendo diabetes tipo 2.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica, es decir que dura a lo largo de toda la vida en la cual el páncreas no logra producir suficiente insulina y los tejidos del organismo se vuelven resistente a la insulina, la insulina es necesaria para el cuerpo pueda utilizar y almacenar energía, esta función se cumple controlando el nivel de glucosa en la sangre. Cuando este mecanismo falla a causa de una insuficiencia de insulina (o por qué no está utilizando en forma adecuada) los niveles de glucosa en sangre deben ser controlados por medio de una dieta especial. Los niños que presentan sobrepeso que no desarrolla la actividad física y tienen familiares cercanos con diabetes de tipo 2 son los más expuestos a esta enfermedad. La mayoría de los niños que la padecen no

presentan síntoma alguno en el momento del diagnóstico. Por lo general la enfermedad es detectada cuando el niño consulta al médico por alguna otra razón. En el caso de existir alguno de los síntomas que por lo general son leves, aumento de la frecuencia de la micción, incremento de los niveles de sed y la ligera pérdida de peso. Es así como el problema puede pasar inadvertido hasta que su hijo ve al médico por algún otro motivo. Muchos casos la diabetes de tipo 2 es diagnosticada durante la adolescencia aunque los especialistas están observando casos hasta el niño de 4 años.

Afecciones cardíacas

Las afecciones cardíacas tienen causas diversas, pero poca duda cabe de que el sobrepeso hace a un niño más propenso a sufrirlas. Un estudio muy revelador realizado en niños con sobrepeso permitió detectar que la mayoría tenía por lo menos un factor de riesgo adicional relacionado con el desarrollo de alguna afección cardíaca, altos niveles de colesterol, hipertensión. El 20% de los pacientes presentaba dos o más factores de riesgo. Evidencias recientes también establecieron que las arterias de un niño con sobrepeso pueden llegar a encontrarse tan deterioradas como de las de un fumador de mediana edad. Esto hace que sean cinco veces más vulnerables que los niños con peso normal. En cuanto a la posibilidad de sufrir un ataque cardíaco un derrame cerebral antes de alcanzar los 75 años. También se ha comprobado que algunos niños con sobrepeso han acumulado depósitos de grasa en las arterias clave y que algunas de las arterias más pequeñas podrían encontrarse bloqueadas. Según el doctor Jorge Blackpool director asociado de la división de nutrición de la escuela de Medicina de Harvard tenemos que intensificar nuestros esfuerzos para realizar un diagnóstico precoz y una prevención temprana del sobrepeso y de la obesidad, ya que de lo contrario tendremos la primera generación de niños que vivirá menos que sus padres. Para el colmo de los males parece que el síndrome metabólico un conjunto de afecciones que unidas elevan el riesgo cardíaco, afecta mucho mayor cantidad de niños que lo que se sospechaba. También conocida como el síndrome X, esta afección generalmente se diagnostica cuando existen las siguientes

manifestaciones patológicas, resistencia a la insulina, obesidad abdominal, basada en las circunferencia de la cintura (o, en niños, un índice elevado de masa corporal), hipertensión, colesterol y triglicéridos, la causa subyacente del síndrome metabólico con sobrepeso, obesidad, inactividad física y la predisposición genética.

Diversos estudios realizados acerca de la relación existente entre afección cardíaca y peso corporal, demostraron que el exceso de peso puede causar serios problemas cardíacos, que reducen la calidad de vida y conducen a una muerte prematura. Si bien la mayoría de los estudios se realizaron en adultos por el hecho de que hoy en día cada vez más niños que presentan los mismos factores de riesgo que los adultos, podemos prever para un futuro cercano la aparición de ataques cardíacos y derrames cerebrales en adultos muy jóvenes.

Hipertensión sanguínea

La hipertensión es uno de los factores colaterales del sobrepeso y uno de los de riesgo cardíaco. A medida que el niño va engordando acumula sobre todo tejidos grasos. Al igual que la que otras partes del cuerpo, este tejido necesita de oxígeno y nutrientes en la sangre para poder sobrevivir. Por lo tanto en la misma producción que la demanda de oxígeno y nutrientes aumenta se incrementa la cantidad de sangre que circula por las arterias. Un mayor volumen sanguíneo pasando por las arterias también implica una mayor presión sobre las paredes arteriales. El aumento de peso además ocasiona un aumento en el nivel de insulina, la hormona que controla el azúcar en la sangre, que a su vez se encuentra asociado a la retención de sodio y agua lo cual incrementa igualmente el volumen de sangre circulante. Además el exceso de peso se encuentra a menudo asociado con el incremento de la frecuencia cardíaca y con una reducción de la capacidad de los vasos sanguíneos para transportar la sangre. Todos estos factores pueden causar Un aumento de la presión sanguínea.

¿En qué medida la hipertensión constituye realmente un problema?. Un estudio realizado en el 2014 detectó que desde 1988 los niveles de presión sanguínea en niños y adolescentes se han incrementado considerablemente. Otro

estudio anterior a este demostrado que por cada aumento de entre 1 y 2 milímetros en la presión sistólica en niños, el riesgo de convertirse en un joven adulto hipertenso se incrementó en un 10%. Esto les pone a una mayor probabilidad de sufrir alguna afección cardiovascular a una edad cada vez menor. Cabe subrayar que los cambios de régimen de vida implementados durante la infancia pueden revertir por completo el daño lo cual justifica plenamente que los padres se ocupen durante esa etapa de trabajar el problema del sobrepeso.

Osteoartritis

Este trastorno articular afecta mayormente las rodillas, las caderas y la zona lumbar. El exceso de peso ejerce una presión adicional sobre las articulaciones y desgasta del cartílago que las protege, causando dolor y rigidez articular. Se trata de un problema serio que afecta fundamentalmente la calidad de vida. Los niños con sobrepeso corren mayor riesgo de desarrollar una osteoartritis a una edad temprana. También están más expuestos a sufrir dolores lumbares, uno de los problemas de salud más comunes, agravado por el sobrepeso y la obesidad.

Hábitos alimentarios y ejercicio

Lo que el niño come, no sólo es un buen indicador de si tiene probabilidad de sufrir de sobrepeso en el futuro, sino que también constituye una clave para determinar si un problema de peso se debe a factores relacionados con su estilo de vida, y no a una tendencia hereditaria o a un problema físico. Los malos hábitos alimentarios son sin duda la causa de la mayor cantidad de problemas de peso. Si su hijo come demasiado, lo hace compulsivamente o por razones emocionales o simplemente ingiere alimentos poco saludables, en forma regular lo más probable es que vaya adquiriendo sobrepeso. El otro problema Central es el ejercicio físico. Si un niño no desarrolla suficiente actividad, es muy probable que aunque se alimente bien, tenga problemas de sobrepeso en el futuro. Estos factores relacionados con el estilo de vida, son cruciales para determinar tanto

los problemas de peso potenciales, como las causas de un repentino aumento de peso.

El niño que durante la adolescencia aumenta repentinamente de peso puede estar a punto de pasar o estar pasando por una etapa de crecimiento repentino, pero si se alimenta en forma poco saludable y realiza escasa actividad física, lo más probable es que ese aumento de peso se deba sólo a una etapa de desarrollo natural.

Un niño no se cría en el vacío, sino que se verá fuertemente influenciado por las elecciones que el padre haga, con respecto a su alimentación y su estilo de vida. Si en su familia nadie realiza actividad física, será difícil que el hijo se adhiera a la rutina familiar. Si usted come motivado por el estrés, la angustia oral, o corre a las golosinas como alivio de alteraciones emocionales, es muy probable que su hijo relacione la comida con recompensa o Consuelo. Si usted vive haciendo dietas, para luego volver a caer en comportamientos alimentarios poco saludables, Será muy difícil que sus hijos adquieran hábitos más saludables en este aspecto. Los niños aprenden lo que viven, de modo que es su responsabilidad de padre practicar como el ejemplo, a fin de inculcar a sus hijos costumbres alimentarias y un estilo de vida saludable.

La dieta del niño en nuestros días

Hasta que los niños llegan a la edad de 6 a 7 años los padres tienen un control bastante estricto sobre qué comen sus hijos. Por lo tanto, los hábitos que usted ponga en práctica durante ese período, puede ayudar a establecer un esquema de alimentación sana para el futuro, o al menos dar a sus hijos un conocimiento básico acerca de que alimentos son saludables. Esto suena muy fácil, pero obviamente hay otros factores que desempeñan un papel determinante en que lo que elige comer un niño y lo que ocasionalmente insiste en comer.

A pesar de lo que muchos padres procuran lograr evitar que la mayoría de nuestros niños coman demasiada comida chatarra. Incluso un régimen saludable es alternado con papas fritas, golosina, tortas y comida rápida, es decir todas esas cosas dirigidas especialmente al mundo infantil. Por ejemplo en un

supermercado resistir los ruegos de un niño frente a un surtido increíble de chocolates, presitas de pollo fritas y papas fritas envasadas o cereales cubiertas de azúcar, acompañado con juguetes de regalos, requiere padres con gran fuerza de voluntad. También es considerablemente más fácil ceder y comprar una golosina o hacer un alto en un restaurante de comida rápida, que pasar toda la tarde sermoneando al niño acerca de que es un alimento saludable. No es falta de educación o empatía lo que provoca que la mayor parte de los padres termina cediendo, sino Sencillamente agotamiento.

La regularidad de las comidas

El desayuno no es la única comida que ha quedado relegada en nuestra cultura de abierto las 24 horas, en la que los niños a menudo corren de una actividad a otra sin comer adecuadamente, los padres regresan a casa demasiado tarde para preparar una comida balanceada. Es más frecuente que las familias desarrollen una mentalidad de arréglate con lo que encuentres, lo que conduce a que niños pequeños elijan su propia comida cuando se les antoja, y muchas veces consumen mientras miran televisión.

Muchos niños comen demasiado rápido, y bocadillos poco saludables forman la base de su dieta cotidiana. Comer afuera está cada vez más frecuente, un estudio realizado en el 2001 demostró que el 75% de los alumnos encuestados habían almorzado en un restaurante de comida rápida por lo menos una vez a la semana. La frecuencia con la que esos niños y jóvenes comían en ese tipo de restaurante, estaba directamente relacionado con un incremento de las calorías totales, y la ingesta de bebidas gaseosas, hamburguesas, papas fritas o pizzas, inversamente relacionada con el consumo de frutas, verduras y leche. Vale decir que estos niños se llenaban de comida chatarra, dejando de lado alimentos más saludables. Por eso, los niveles de calcio, fibra, vitamina que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo, estaban por debajo de lo normal.

La realidad es que muchos niños Simplemente no han adquirido hábitos de ingerir comidas sanas, y están mucho más acostumbrados a los alimentos ricos

en sal, azúcar y grasa, que constituyen la base es su dieta normal. Por lo tanto las alternativas más saludables le parecen desabridas y poco apetecibles. Se trata de un ciclo peligroso, pues los niños comienzan a exigir el equivalente al fastfood en todas sus comidas, un pedido al que muchos padres acceden con tal de que sus hijos coman algo en casa. Por supuesto el problema es que los niños que habitualmente ingieren alimentos poco sanos y grasosos, se habitúan a ellos. De ahí que los más gorditos prefieren siempre comidas de alto contenido graso, y que en general tengan padres con un con IMC demasiado elevado.

Obviamente la sociedad tiene mucho que ver con la paulatina desaparición de los buenos hábitos alimentarios. La cantidad de familias cuyos integrantes cenan todos juntos ha decrecido enormemente. Hoy en día se estima que sólo un tercio de las familias se reúnen para cenar todos juntos en forma cotidiana.

Bocadillos insalubres

A fin de satisfacer sus necesidades energéticas, tanto niños como adolescentes, deberían ingerir por lo menos 3 comidas al día, comenzando con el desayuno. Los tentempiés también deberían formar parte integral de su esquema alimentario. Especialmente los niños más pequeños, que no pueden comer grandes cantidades de una sola vez y vuelven a sentir hambre mucho antes de la hora fijada para la próxima comida. Las colaciones de media mañana y media tarde cumplen una finalidad importante, mantener estable el nivel de glucosa en sangre, suministrar nutrientes importantes y promover la energía que un niño necesita para mantenerse activo. Pero lo importante es recordar que estas colaciones tienen que ser saludables, que contribuyen el estado de salud general del niño y a su nutrición.

Deficiencias nutricionales

Las dietas poco variadas que consumen muchos niños hacen que terminen subalimentados, lo cual es absurdo en vista de la gran cantidad de alimentos saludables disponibles. Las deficiencias nutricionales también pueden contribuir al

sobrepeso. Si su hijo ingiere habitualmente una dieta similar a la mencionada anteriormente, muchas comidas rápidas, comida chatarra o preelaboradas, demasiados azúcares, grasas insalubres, demasiadas gaseosa, es probable que carezca de muchos nutrientes claves. Un estudio realizado al respecto determina que la mayoría de los niños de edad preescolar la ingesta de vitamina y minerales se encontraba muy por debajo de los niveles recomendados.

Un caso puntual es el de del hierro imprescindible para el crecimiento la producción de hemoglobina y ciertas enzimas y que contribuye a la inmunidad y aumento el nivel de energía. Sin un buen nivel de hierro el niño se siente fatigado y carece de energía, lo cual conduce a un deseo excesivo de comida dulce y de estimulantes como la cafeína. En consecuencia estos niños de bajo nivel energético tienen menos ganas de realizar actividad física, con lo cual se forma círculo vicioso.

Nuestros cuerpos se asemejan a complejas máquinas que requieren combustible para seguir funcionando con eficacia, si el combustible carece de algunos componentes clave, la máquina comienza a fallar, el delicado equilibrio de nuestra química corporal se altera y el resultado suele ser la aparición de problemas de salud. Estos a su vez pueden conducir o al menos contribuir a la aparición de sobrepeso. Por ejemplo el plomo es un mineral, que solo al estar ausente la dieta del niño moderno afecta la forma en que el organismo metaboliza los azúcares. Otros nutrientes afectan el metabolismo incluso el estado de ánimo lo que influye sobre cómo se ve el niño a sí mismo, y las comidas que elige consumir. Si la dieta habitual de su hijo es pobre, seguramente carecerá de nutrientes clave que se relacionan con la salud y el peso corporal.

Nutrición y alimentación

El plan de alimentación para niños (preescolares y escolares) y adolescentes sanos debe realizarse, en forma individual, teniendo en cuenta las cuatro leyes de la alimentación: CANTIDAD, CALIDAD, ARMONÍA y ADECUACIÓN con el objetivo de proporcionarles la energía y los nutrientes necesarios para su óptimo crecimiento. Desde un punto de vista biológico, se

puede concluir que existe una sola ley de la alimentación: “La alimentación debe ser SUFICIENTE, COMPLETA, ARMÓNICA y ADECUADA”.

Alimentación equilibrada y adecuada ¹³

La Dirección Nacional de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación afirma que una alimentación equilibrada y adecuada se logra incluyendo y combinando alimentos de los seis grupos básicos propuestos en Las Guías Alimentarias para la Población Argentina; ya que, sólo en conjunto, pueden proporcionar la energía y los nutrientes que el cuerpo humano necesita para crecer, desarrollarse y funcionar.

Figura 3

Umbral de frecuencia semanal (en veces por semana) de consumo de grupos de alimentos (Preescolares, escolares y adolescentes)

Consumo diario	Frutas (veces/semana)	Verduras (veces/semana)	Carne vacuna (veces/semana)	Pastas o arroz (veces/semana)	Lácteos (fuera del desayuno) (veces/semana)
Adecuado	7	7	3	7	7
Aceptable	6, 5, 4	6, 5, 4	2	6, 5, 4	6, 5, 4
Insuficiente	3, 2, 1	3, 2, 1	1	3, 2, 1	3, 2, 1
Inadecuado*	0	0	0	0	0

*Menos de 1 vez por semana.

FUENTE: Longo, E. [et al.]. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Manual de multiplicadores. AADyND. Buenos Aires, 2005.

Recomendaciones para mejorar los hábitos alimentarios

Los padres son los referentes o modelos de los niños/as y adolescentes y cumplen un rol fundamental en la transmisión y conformación de hábitos alimentarios saludables. Se recomienda:

- Comer en familia, al menos una vez al día, aprovechando ese momento para afianzar el vínculo y dialogar. Evitar distracciones (como televisión, computadora, tablet, teléfono celular, etc.) y discusiones o peleas durante las comidas.
- Realizar las cuatro comidas diarias incluyendo alimentos de los distintos grupos.
- Establecer un horario fijo para las comidas.
- Promover la participación de los niños/as en la decisión, preparación y elaboración de las comidas diarias (por ejemplo: elegir junto a ellos lo que se cocina, pedirles que ayuden en la preparación y/o elaboración de las comidas, entre otros).
- Evitar “recompensas”, “premios”, o “castigos” para lograr que los niños/as consuman determinados alimentos o terminen el plato.
- Promover la realización diaria, sin excepción, del desayuno.
- Fomentar el consumo de frutas y verduras; así como de cereales integrales, legumbres, semillas y frutas secas. Disponer de ellos en casa.
- Fomentar el consumo de agua.

En el ámbito escolar

El ámbito escolar conforma un espacio donde se impulsan los aprendizajes y se implementan acciones tendientes a la promoción de la salud. Las escuelas se constituyen como un ámbito ideal para brindar educación alimentaria-nutricional, porque los niños/as permanecen varias horas allí, muchos almuerzan dentro de la institución educativa, y porque están en una etapa de la vida en la que sus hábitos están siendo formados.

Se recomienda:

- Incluir la temática de la alimentación saludable en el Proyecto Curricular Institucional.

- Promover actividades y proyectos aúlicos, campañas de alimentación saludable, clases abiertas, talleres, actividades extracurriculares, implementación de huertas, entre otras.
- Promocionar aspectos nutricionales para toda la comunidad educativa, a través de herramientas de comunicación y concientización como volantes, afiches, carteleras y campañas.
- Promover que los docentes se capaciten en la temática de la alimentación, se sientan motivados y sean capaces de elaborar una planificación didáctica que la incluya y que atraviese en forma transversal las diferentes disciplinas.
- Promover una alimentación saludable ofreciendo en los comedores escolares bebidas y alimentos sanos y nutritivos.
- Informar a los padres la lista de los menús provistos en las escuelas, con el objetivo de permitirles planificar adecuada y complementariamente la alimentación en sus hogares.

Capítulo 4

Materiales y método

Tipo de estudio

El estudio fue de tipo Comparativo, ya que se realizará un estudio comparando distintas variables dos muestras de niños en edad pre-escolar de una escuela pública y otra privada.

Será Retrospectivo, se decir se hará el estudio de las diferentes variables existentes hasta ese momento.

No Experimental porque no habrá modificaciones de las variables por el observador

Transversal, porque se hará el estudio de las variables en una sola oportunidad en un único momento

Hipótesis de la investigación

Hipótesis 1: En los niños de la institución privada prevalece el normopeso, mientras que en los niños de la institución pública, prevalece el sobrepeso.

Hipótesis 2: La calidad de alimentación de los preescolares de ambas instituciones, *no es saludable*.

Hipótesis 3: El consumo de alimentos pocos saludables en los grupos bajo estudio, *no es saludable*.

Variables

Variable 1: Estado nutricional

-Definición conceptual: El estado nutricional es una relación entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales; es decir es el resultado entre el balance entre el ingreso y el egreso energético; el cual puede ser positivo cuando existen más ingresos energéticos que gasto, negativo que cuando se revela mayor pérdida que ingreso, y es neutro cuando se evidencia un equilibrio metabólico en la alimentación.

La valoración del estado de nutrición comprende una serie de prácticas que conducen a conocer el estado nutricional del individuo; éstas prácticas incluyen

evaluación alimentaria, bioquímica, clínica y antropométrica, que a su vez pueden llevarse a cabo de manera aislada o unificada (De Girolami, 2003).

-Definición operacional: Se evaluarán en el grupo bajo estudio los siguientes datos antropométricos:

* **Peso:** medición que expresa la masa corporal total, incluye fluidos pero no define comportamientos, es indispensable para evaluar el crecimiento, desarrollo y la evolución del estado nutricional.

* **Talla:** medición que hará referencia a la longitud corporal de cada niño participante del trabajo de campo.

Se registrarán los indicadores de peso, talla y luego serán interpretados en tablas o gráficas de percentil establecidos por la sociedad Argentina de Pediatría (SAP). Los puntos de cortes para calificar el estado nutricional serán las siguientes categorías:

* Desnutrición: cuando la medición se encuentre por debajo del percentil 3.

* Bajo peso: cuando la medición se encuentre entre el percentil 3 y 9,9.

* Normopeso: cuando la medición se encuentre entre el percentil 10 y 89,9.

*Sobrepeso: cuando la medición se encuentre entre el percentil 90 y 97

* Obesidad: cuando la medición se encuentre por encima del percentil 97.

***IMC:** El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula del peso y la estatura de un niño. El IMC es un indicador del problema de peso que es confiable para la mayoría de los niños y adolescentes. La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda el uso del IMC, que se observa en tablas mediante percentiles, para detectar el sobrepeso y la obesidad en los niños desde los 2 años de edad.

Variable 2: calidad de alimentación

Definición conceptual: La calidad de alimentación es un indicador que sirve para conocer el consumo de determinados alimentos o grupos de alimentos cuyo déficit o exceso inciden en la salud de las personas.

Definición operacional: La calidad de alimentación se evaluará a través del índice de alimentación saludable, desarrollado por el centro, para la promoción de Nutrición del departamento de agricultura de los Estados Unidos. El IAS es una herramienta para evaluar la calidad global de la alimentación, ya que analiza el grado de cumplimiento de las guías alimentarias y las recomendaciones establecidas para cada grupo de alimentos.

En el cálculo de la IAS, cada variable recibirá una puntuación que varía del 0 al 10, donde 10 significa que se cumplen con los criterios establecidos por las guías alimentarias para la población argentina. La puntuación detallada se encuentra en el anexo 1. Por ejemplo, en la variable del consumo de leche y derivados, frutas etc. el criterio de puntuación será de 10 si es diario, tendrá una puntuación de 7,5 para el consumo de 3 o más veces por semana y así sucesivamente comparando las respuestas con la tabla del anexo 2, el cual será llenado por el tutor del niño. El IAS se calcula sumando la puntuación obtenida en cada una de las variables, lo que permitirá obtener un máximo teórico de 100 puntos. La clasificación de la alimentación se realizará de acuerdo a la puntuación total y se dividirá en tres categorías:

- * Saludable: Entre 80 y 100 puntos
- * No saludable: < 70 puntos

Variable 3: frecuencia de alimentos no saludables

Definición conceptual: Se denomina así a los alimentos que aportan principalmente calorías, tienen pocos nutrientes y pueden contener sustancias nocivas para la salud, pues generalmente se les agrega, industrialmente, una elevada cantidad de azúcar, sal y/o grasas trans y/o grasas saturadas, además de un sin número de aditivos químicos, colorantes y saborizantes artificiales. Se enfatiza el desbalance de estos alimentos, así como en el término de comida chatarra concepto que además los relaciona con una categoría de alimentos percibidos socialmente como no saludables.

Definición Operacional: Se entregará un cuestionario de frecuencia de consumo el cual tendrá detallado alimentos pocos saludables, llamados comúnmente alimentos “chatarra”, el tutor encargado del niño completará cada casillero con una cruz dependiendo el consumo del mismo, si es diario, 3 o más veces por semana, 1 o 2 veces por semana, ocasionalmente o nunca. Para la evaluación de cada uno de estos criterios se considerará la siguiente puntuación:

- ❖ Consumo diario 0 puntos
- ❖ 3 o más veces por semana 2.5 puntos
- ❖ 1 o 2 veces por semana 5 puntos
- ❖ Ocasionalmente 7.5 puntos
- ❖ Nunca 10 puntos

Una vez obtenidos los resultados se categorizará de la siguiente forma:

- * Saludable: Entre 80 y 100 puntos
- * No saludable: < 70 puntos

Tipo de diseño: Fue un diseño no experimental transeccional, no experimental debido a que solamente se observó los fenómenos tal cual se presentaron en su contexto natural. Fue transeccional, puesto que se recolectaron datos en un momento único.(Hernández Sampieri y col., 2010).

Población

Población 1: Todos los niños que asisten al jardín del establecimiento Patricias Argentina (público) y sus tutores, en San Miguel de Tucumán, durante el mes de marzo del período lectivo de 2017.

Población 2: Todos los niños que asisten al jardín del establecimientos Instituto Mariano Moreno” (privado) y sus tutores, en San Miguel de Tucumán, durante el mes de marzo del período lectivo de 2017.

Muestra 1: 25 infantes del jardín de ambos sexos de 4 y 5 años de edad que concurren al Instituto Mariano Moreno (privado) en San Miguel de Tucumán, durante el mes de marzo del periodo lectivo del 2017.

Muestra 2: 25 infantes del jardín de ambos sexos de 4 y 5 años de edad que concurren a los establecimientos Patricias Argentina (público), en San Miguel de Tucumán, durante el mes de marzo del periodo lectivo del 2017.

Técnica de muestreo

Muestreo no probabilístico debido a que los elementos son seleccionados por la investigadora en forma intencional o deliberadamente, ya que el grupo es elegido expresamente porque son representativos de una característica determinada. Es decir, se busca la información donde se considera que se la va a encontrar. (Hernández Sampieri y col., 2010)

Criterios de inclusión

Niños del jardín de infantes de ambos sexos de 4 y 5 años de edad de las instituciones bajo estudio, de San Miguel de Tucumán, durante el mes de marzo del 2017, autorizados por sus padres o tutores.

Criterios de exclusión

Todos los niños que presentan alguna enfermedad, pudiendo modificar los resultados o bien aquellos que estén realizando algún tipo de dieta.

Consideraciones éticas

Primeramente se solicitó autorización a la Sra. Directora de la Escuela Primaria Patricia Argentina, turno mañana y del Instituto Mariano Moreno, turno tarde, para realizar el trabajo de campo (Anexo N°1). En el segundo momento se requirió por escrito el consentimiento informado a los padres de los niños notificándoles sobre el trabajo de tesis (Anexo N°2). Luego de haberles explicado los objetivos del estudio firmaron la aceptación para que sus hijos participen en el completamiento de la encuesta.

Presentación de instrumentos

El estado nutricional se valoró a través del peso, talla e IMC de las diferentes muestras descriptas anteriormente. Para su evaluación se utilizaron las tablas de medición elaboradas por la Organización Mundial de la Salud (2015), peso para la talla y talla para la edad e IMC.

Sus datos fueron apuntados en una ficha de registros antropométricos, la cual tiene los datos de cada infante de las diferentes instituciones:

Peso: Esta variable fue medida a través de una balanza digital transportable marca Gamma con capacidad de medición de 1 kilo hasta 180 kilo gramos.

Talla: Esta variable fue determinada con una cinta métrica de acero.

La calidad de alimentación y el consumo de alimentos pocos saludables (chatarra) fueron determinados mediante el IAS, donde se reflejará el consumo semanal de los diferentes grupos de alimentos propuestos por las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA).

Plan de análisis de los datos

La información recogida fue volcada en una matriz de datos utilizando Microsoft Excel. A partir de la misma se generaron tablas y gráficas. Luego se

realizó el análisis estadístico-descriptivo. Finalmente se efectuó el análisis inferencial para la comprobación de hipótesis, mediante la aplicación de la prueba no paramétrica Chi cuadrada para una y dos variables. Para comparar las variables en los dos grupos se propone la siguiente organización.

Tabla 1: Estado nutricional

	Jardín G. Publica	Jardín G. Privada
Desnutrición		
Bajo peso		
Normo peso		
Sobrepeso		
Obesidad		

Tabla 2: Calidad de alimentación

	Jardín G. Publica	Jardín G. Privada
Saludable		
No saludable		

Tabla 3: Frecuencia de alimentos pocos saludables

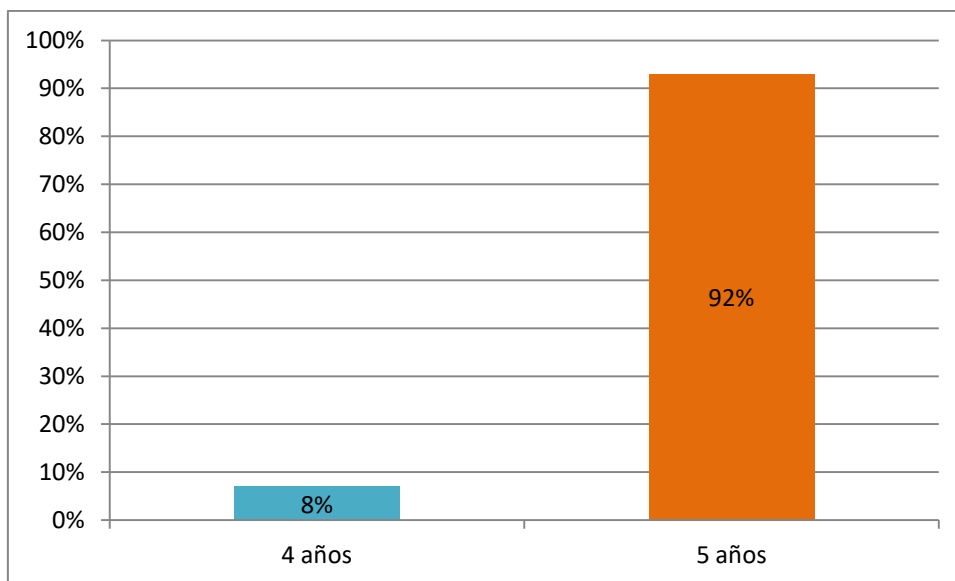
	Jardín G. Publica	Jardín G. Privada
Saludable		
No saludable		

Resultados

A- Características de la población encuestada (Escuela Patricia Argentina): edad y sexo

Tabla N°1: Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según sexo.
Escuela Patricia Argentina, marzo 2017.

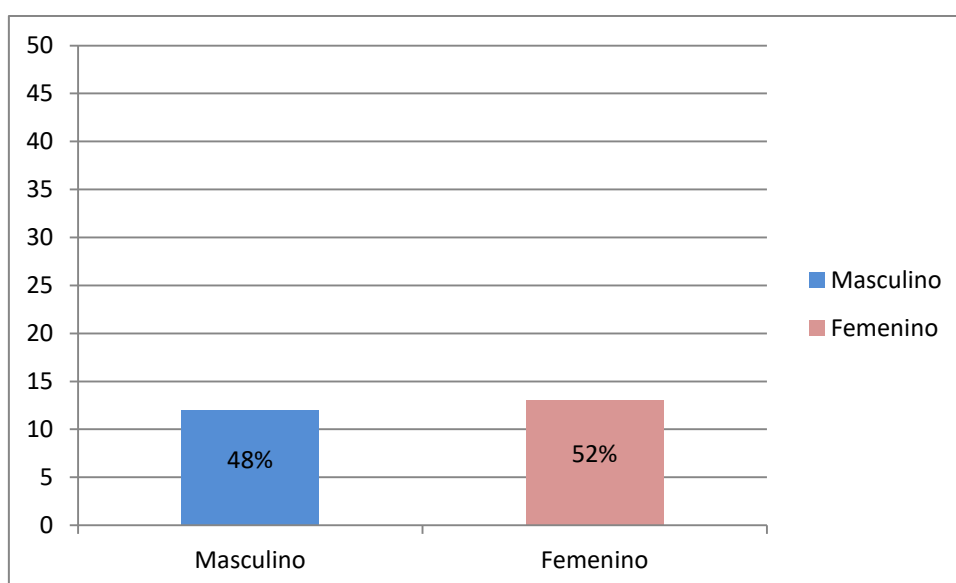
Edad		
	4 años	5 años
Frecuencia	2	23
Porcentaje	8 %	93 %



Gráfica N°1: Distribución porcentual de los casos (n=25) según edad.

: Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según sexo. **Instituto Mariano Moreno**

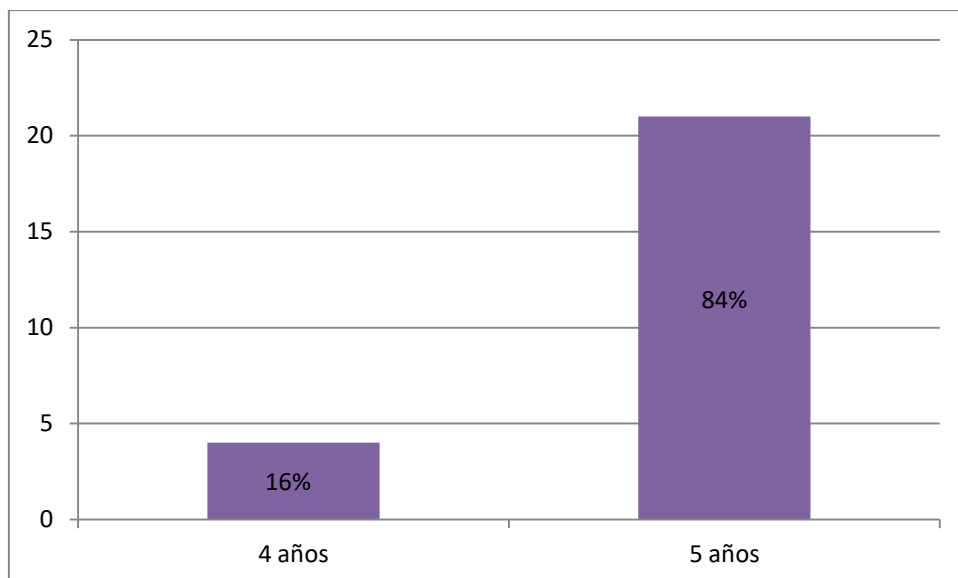
Sexo		
	Masculino	Femenino
Frecuencia	12	13
Porcentaje	48 %	52 %



Se observa en esta gráfica que el 52% del grupo bajo estudio corresponde al sexo femenino, mientras que el 48% corresponde al sexo masculino.

B- Características de la población encuestada (Instituto Mariano Moreno): edad y sexo

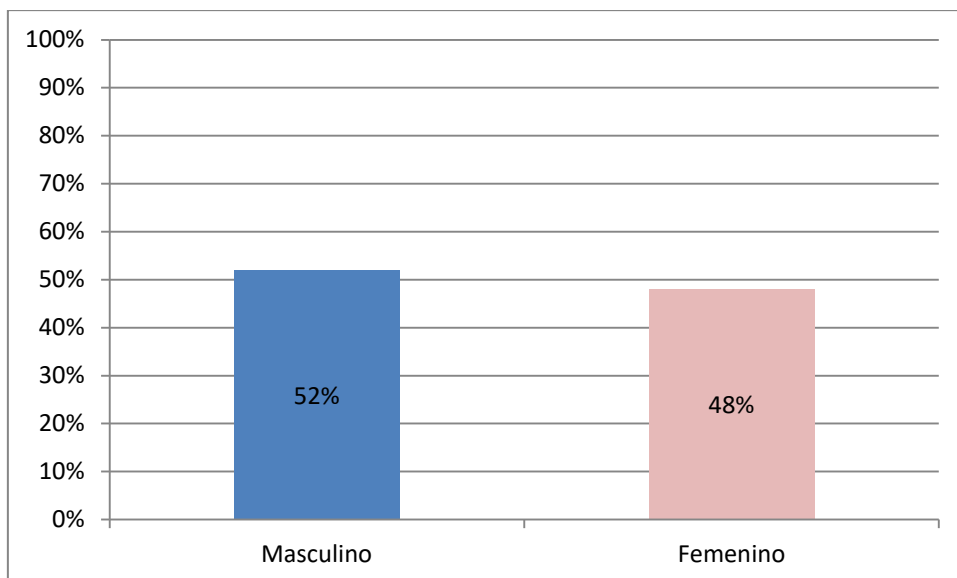
Edad		
	4 años	5 años
Frecuencia	4	21
Porcentaje	16 %	84 %



Distribución porcentual de los casos (n=25) según edad.

Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según sexo. **Escuela
Patricias Argentinas**

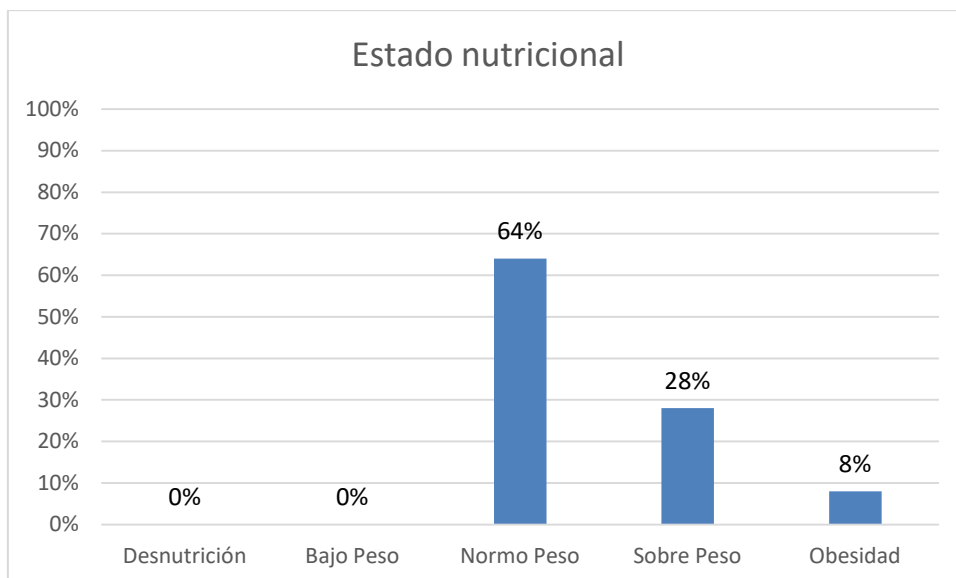
Sexo		
	Masculino	Femenino
Frecuencia	13	12
Porcentaje	52 %	48 %



Se observa en esta gráfica que el 48% del grupo bajo estudio corresponde al sexo femenino, mientras que el 52% corresponde al sexo masculino.

D- Datos recolectados sobre el Estado nutricional a los niños del jardín de infantes Patricias Argentina (gestión Pública)

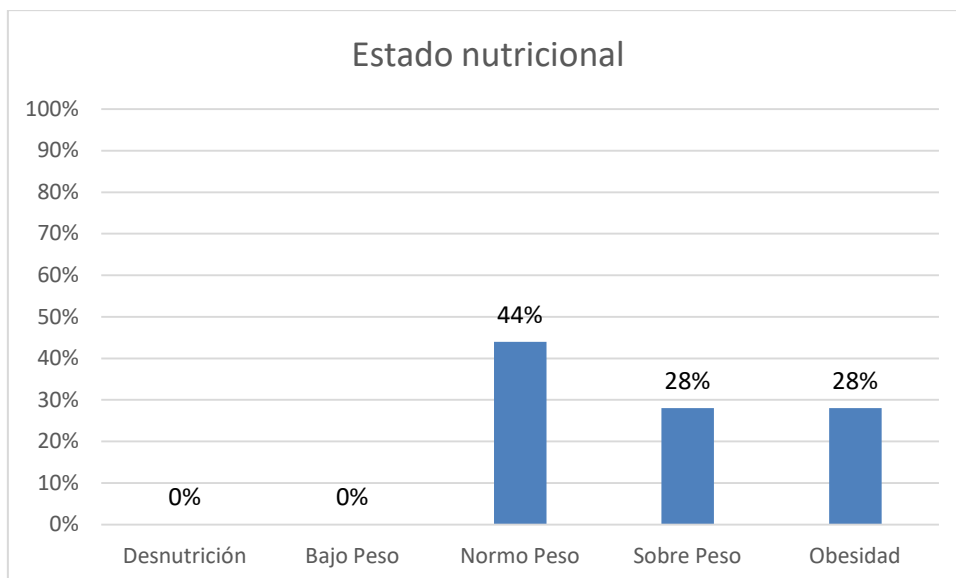
Estado nutricional		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	0	0%
Bajo Peso	0	0%
Normo Peso	16	64%
Sobre Peso	7	28%
Obesidad	2	8%
Total	25	100%



Se observa en esta gráfica de los infantes que concurren a la escuela Patricias Argentina (G. púb.) no presentan desnutrición ni bajo peso, mientras que el 64% de los niños poseen un estado nutricional Normopeso, el 28% con sobrepeso y el 8% con obesidad.

F- Datos recolectados sobre el **Estado nutricional** a los niños del jardín de infantes **Mariano Moreno (gestión Privada)**

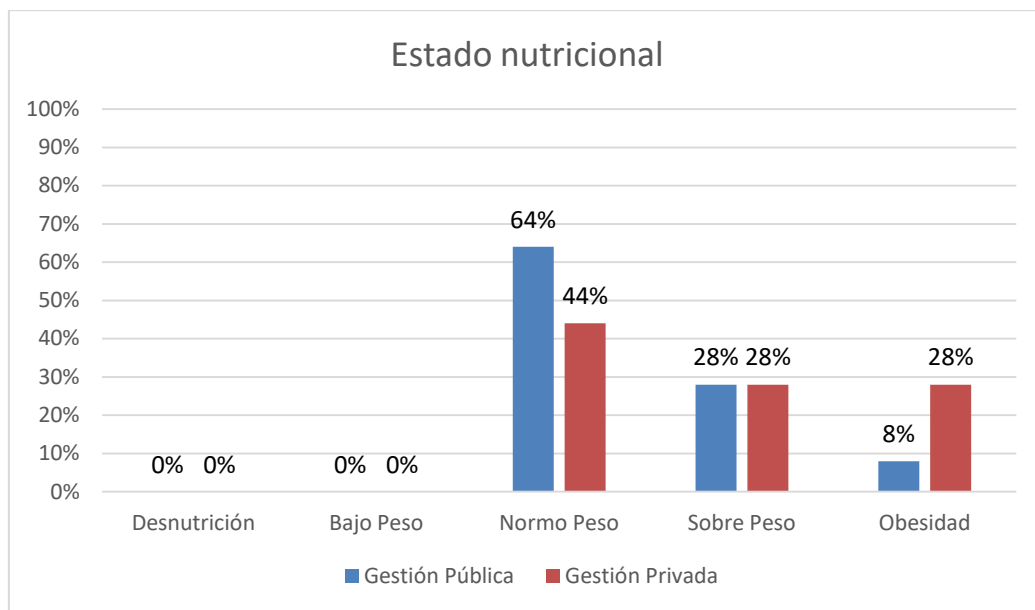
Estado nutricional		
Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	0	0%
Bajo Peso	0	0%
Normo Peso	11	44%
Sobre Peso	7	28%
Obesidad	7	28%
Total	25	100%



Se observa en esta gráfica de los infantes que concurren al instituto Mariano Moreno (G. priv.) no presentan desnutrición ni bajo peso, mientras el 44% de los niños poseen un estado nutricional Normopeso, el 28% con sobrepeso y el 28% con obesidad.

G- Comparación porcentual de ambas Instituciones sobre el **estado nutricional**.

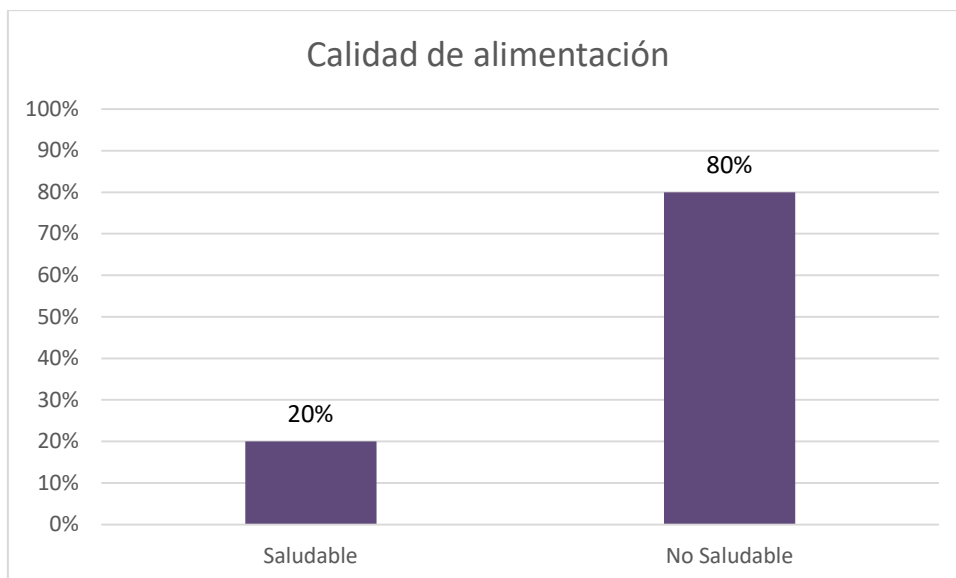
Estado nutricional		
Categorías	Gestión Pública	Gestión Privada
Desnutrición	0%	0%
Bajo Peso	0%	0%
Normo Peso	64%	44%
Sobre Peso	28%	28%
Obesidad	8%	28%



En esta gráfica comparativa se observa la diferencia entre el estado nutricional de ambas instituciones, pudiendo identificar que los infantes de la escuela de gestión pública tiene un estado adecuada a la edad nutricional en relación al normo peso, el mismo porcentaje de sobrepeso para ambas instituciones y un porcentaje mayor de obesidad en la entidad de Gestión privada.

H- Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según **calidad de alimentación** de los infantes que concurren a la institución **Patricias Argentina (gestión pública)**

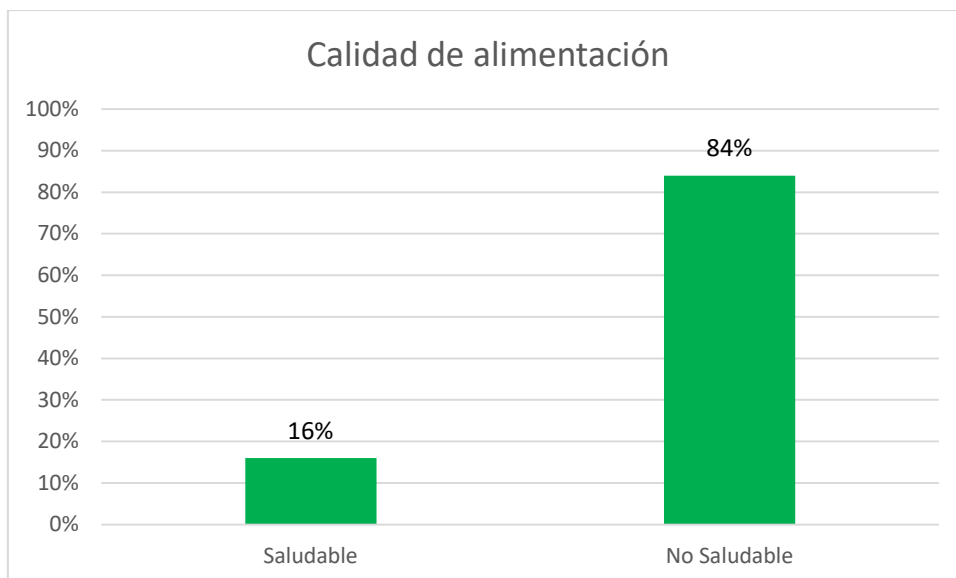
Calidad de alimentación		
Categoría	Frecuencia	Valor %
Saludable	5	20%
No Saludable	20	80%
Total	25	100%



En esta grafica se puede observar que el 20% de los infantes tienen una calidad de alimentación saludable, y el 80% no es saludable en su calidad de alimentación.

Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) **según calidad de alimentación** de los infantes que concurren a la institución **Mariano Moreno (gestión privada)**.

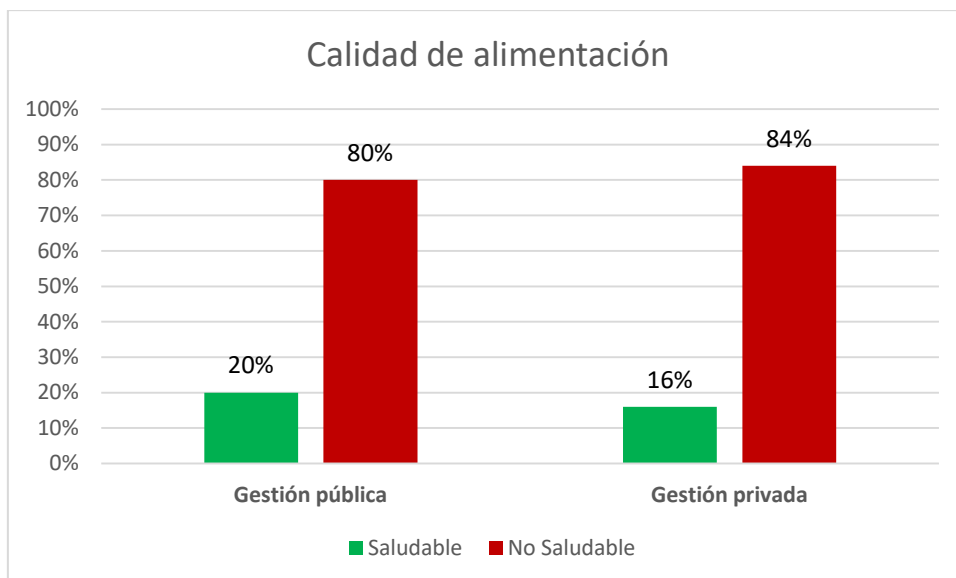
Calidad de alimentación		
Categoría	Frecuencia	Valor %
Saludable	4	16%
No Saludable	21	84%
Total	25	100%



En esta grafica se puede observar que el 16% de los infantes tienen una calidad de alimentación saludable, el 84% no es saludable en su calidad de alimentación. **Escuela Patricia Argentina.**

I- Distribución porcentual comparativa de ambas instituciones según Calidad de alimentación.

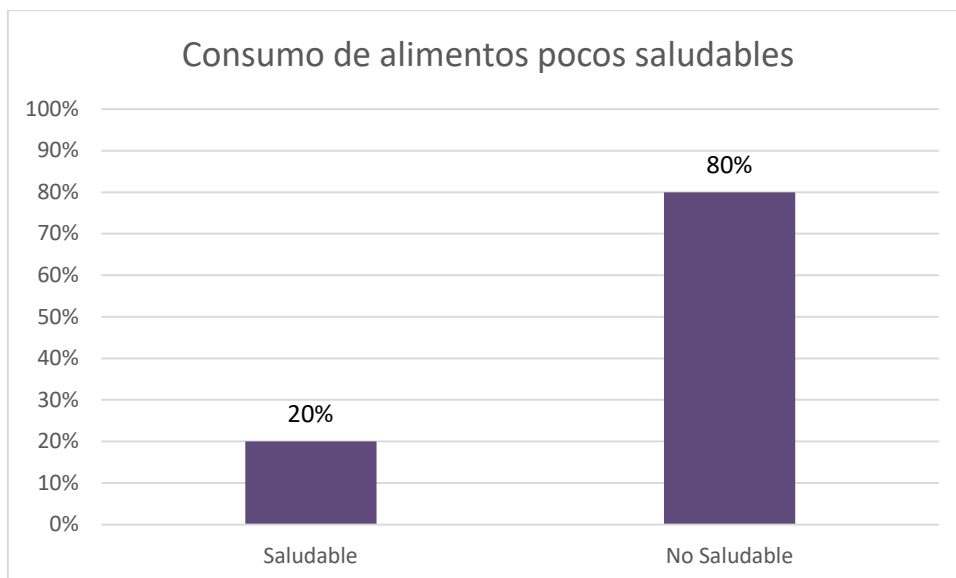
Calidad de alimentación		
Categoría	Gestión pública	Gestión privada
Saludable	20%	16%
No Saludable	80%	84%



En esta gráfica comparativa podemos observar que los infantes de la gestión pública tienen una calidad de alimentación un poco más saludable en relación a los de gestión privada, Con el 84% no es saludable la calidad de alimentación de los niños del instituto privado, comparado con el 80% de los niños de gestión pública.

J- Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según el **consumo de alimentos pocos saludables** de los infantes que concurren a la institución **Patricias Argentina (gestión pública)**

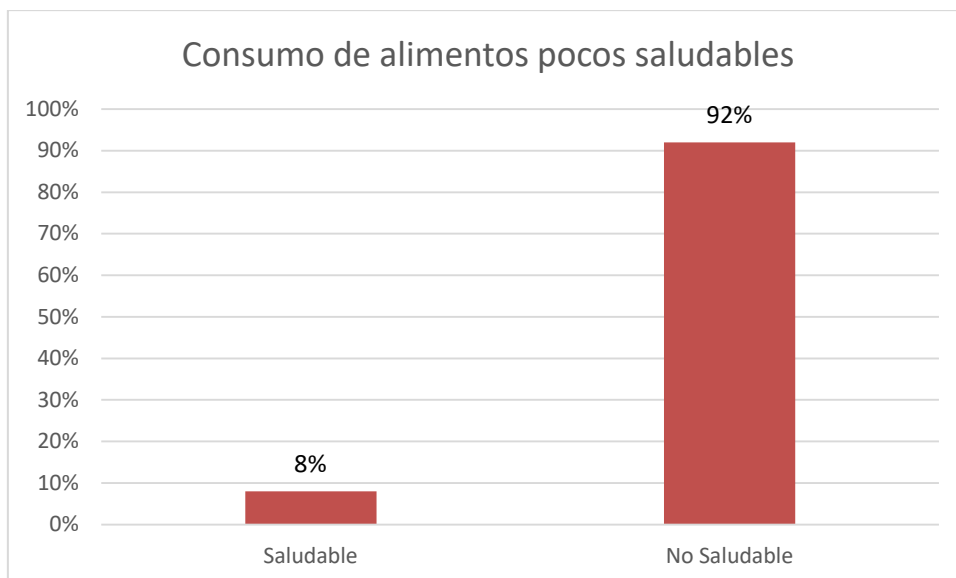
Consumo de alimentos pocos saludables		
Categoría	Frecuencia	Valor %
Saludable	5	20%
No Saludable	20	80%
Total	25	100%



En esta gráfica se observa el consumo de alimentos pocos saludables, con un porcentaje del 20% en la categoría saludable, y el 80% no es saludable.

Distribución numérica y porcentual de los casos (n=25) según el **consumo de alimentos poco saludable** de los infantes que concurren a la institución **Mariano Moreno (gestión privada)**

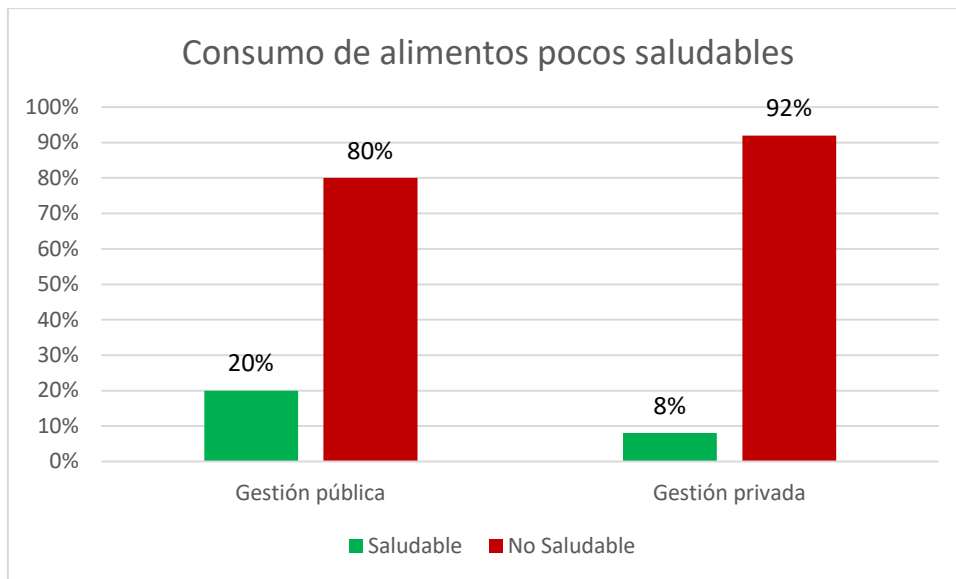
Consumo de alimentos pocos saludable		
Categoría	Frecuencia	Valor %
Saludable	2	8%
No Saludable	23	92%
Total	25	100%



En esta gráfica se observa el consumo de alimentos pocos saludables, con un porcentaje del 8% en la categoría saludable, y el 92% no es saludable.

K - Distribución porcentual y comparativa de ambas instituciones según **Consumo de alimentos pocos saludables**

Consumo de alimentos pocos saludables		
Categoría	Gestión pública	Gestión privada
Saludable	20%	8%
No Saludable	80%	92%



En esta gráfica comparativa se puede observar que los infantes de la gestión pública tienen un consumo más saludable con el 20% en relación a los de la privada 8%. En cuanto al consumo alimentario de la categoría no saludable encontramos el porcentaje del 92% en la G. privada y el 80% en la G. pública.

Comprobación de hipótesis

Comprobación de hipótesis

Hipótesis (Hi)1. En los niños que concurren al preescolar de gestión privada prevalece el *normopeso*, mientras que en los que asisten al de gestión estatal prevalece el *sobrepeso*.

Hipótesis (Ho)1. En los niños que concurren al preescolar de gestión privada y de gestión estatal no hay diferencias significativas respecto a su estado nutricional.

Gestión Privada

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
Desnutrición	0	5	0	0	0
Bajo peso	0	5	0	0	0
Normo-peso	11	5	6	36	7,2
Sobrepeso	7	5	2	4	0,8
Obesidad	7	5	2	4	0,8
Total	25	25	Chi real obtenido		8,8

Para la verificación de la H_{i1a} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 5 Grados de Libertad ($G. L. = C-1 = 5-1=4$), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **9,49**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **8,8**. Siendo el mismo menor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis de nulidad.

Gestión Pública

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
Desnutrición	0	5	0	0	0
Bajo peso	0	5	0	0	0
Normo peso	16	5	11	121	24,2
Sobrepeso	7	5	2	4	0,8
Obesidad	2	5	-3	9	1,8
Total	25	25	Chi real obtenido		26,8

Para la verificación de la H_{1b} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 5 Grados de Libertad ($G. L. = C-1 = 5-1=4$), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **9,49**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **26,8**.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que en los niños que concurren al preescolar de gestión privada y de gestión estatal no hay diferencias significativas respecto a su estado nutricional.

Hipótesis 2 (Hi): La calidad de alimentación de los preescolares de ambas instituciones, *no es saludable*.

Hipótesis 2 (Ho): La calidad de alimentación de los preescolares de ambas instituciones, no tiene diferencias significativas.

Gestión Privada

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
Saludable	4	12,5	-8,5	72,25	5,78
No saludable	21	12,5	8,5	72,25	5,78
Total	25	25	Chi real obtenido		11,56

Para la verificación de la H_{1b} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 1 Grados de Libertad ($G. L. = C-1 = 2-1=1$), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **3,84**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **11,56**.

Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación.

Gestión Pública

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
Saludable	5	12,5	-7,5	56,25	4,5
No saludable	20	12,5	7,5	56,25	4,5
Total	25	25	Chi real obtenido		9

Para la verificación de la H_{1b} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 1 Grados de Libertad (G. L.= C-1-----G. L.= 2-1=1), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **3,84**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **9**.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que en los niños que concurren al preescolar de gestión privada y de gestión estatal no hay diferencias significativas respecto a la calidad de alimentación.

Hipótesis (H_i) 3: El consumo de alimentos pocos saludables en los grupos bajo estudio, no es saludable.

Hipótesis (H_o) 3: El consumo de alimentos pocos saludables en los grupos bajo estudio, no tiene diferencias significativas.

Gestión Privada

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
Saludable	2	12,5	-10,5	110,25	8,82
No saludable	23	12,5	10,5	110,25	8,82
Total	25	25	Chi real obtenido		17,64

Para la verificación de la H_{1b} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 1 Grados de Libertad (G. L.= C-1-----G. L.= 2-1=1), con un valor

de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **3,84**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **17,64**. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la hipótesis de investigación

Gestión Pública

Frecuencias/ Categorías	FO	FE	FO-FE	$(FO-FE)^2$	$(FO-FE)^2/FE$
Saludable	5	12,5	-7,5	56,25	4,5
No saludable	20	12,5	7,5	56,25	4,5
Total	25	25	Chi real obtenido		9

Para la verificación de la H_{1b} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 1 Grados de Libertad ($G. L. = C-1 = 2-1=1$), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **3,84**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **9**.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que en los niños que concurren al preescolar de gestión privada y de gestión estatal no hay diferencias significativas respecto al consumo de alimentos pocos saludables.

Discusión

En esta investigación el grupo bajo estudio estuvo constituido por 50 infantes de ambos sexo, de 4 a 5 años de edad, que forman parte del nivel inicial de las entidades Patricias Argentina, de gestión pública y el instituto Mariano Moreno de gestión privada.

Los datos obtenidos sobre el estado nutricional en ambas entidades arrojaron que ninguna de ellas presentó niños con bajo peso, coincidiendo con la investigación: *Estado nutricional de niños que participaron de un programa de educación alimentaria en distintas provincias de la República Argentina*, realizada por Valguarnera y col. (2014), en la cual se encontró que en la provincia de Río Negro los niños presentaron en mayor proporción bajo peso en relación a las demás provincias.

En cuanto a la proporción de niños normopeso, la misma fue mayor en la escuela de gestión pública. Estos resultados se asemejaron a los del estudio de Valguarnera y col (2014), en el cual se encontró que las provincias de Mendoza, Santa Fe, y Buenos Aires presentaron una mayor proporción de niños normopeso respecto al resto de las provincias.

Ambas instituciones demostraron tener niños con sobrepeso en igual proporción. Esos resultados coincidieron con el estudio de Valguarnera y Col (2014), quien presentó en su estudio que el porcentaje de sobrepeso en la provincia de Tucumán fue mayor respecto a las provincias restantes.

En cuanto al porcentaje de obesidad, los niños del instituto privado superaron a los niños del establecimiento de gestión pública. Estos datos concordaron con el estudio de Valguarnera y col (2014), el cual demostró que el mayor porcentaje de obesidad se encontró en la provincia de Tucumán en comparación con las demás provincias.

Respecto a la calidad alimentaria de ambas instituciones, la mayoría presentó una calidad alimentaria no saludable. Estos resultados coincidieron con

la investigación: *Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares de Hidalgo, México*, realizada por Galván y col. (2015) ya que este autor indicó una diferencia en el estado nutricional en relación a los distintos niveles socioeconómica de los niños.

En referencia al consumo de alimentos no saludables se observó que los infantes de la institución privada presentaron un mayor consumo de alimentos no saludables respecto a la institución de gestión pública, no encontrándose una diferencia significativa entre ambas, Estos resultados coincidieron con el estudio *Consumo de alimentos chatarra y estado nutricional en escolares de la Ciudad de México*, realizado por Castañeda y col. (2016) ya que no se encontraron diferencias relevantes en los niños y niñas escolares de distintos niveles socioeconómicos en relación al consumo de comida chatarra y el sobrepeso.

Conclusiones

Al concluir esta investigación que abordó el tema: *Estudio comparativo del estado nutricional, calidad de alimentación y frecuencia de consumo de alimentos poco saludables en niños preescolares de establecimientos de gestión estatal y privada en la provincia de San Miguel de Tucumán*, se llegó a las siguientes conclusiones:

Los datos obtenidos sobre el estado nutricional en ambas entidades arrojaron los siguientes resultados:

Con respecto a la desnutrición y el bajo peso no se evidenció ningún caso clínico.

En cuanto a la proporción de niños normo-peso, pudo comprobarse que la misma fue mayor en la escuela de gestión pública.

Ambas instituciones mostraron tener niños con sobrepeso en igual proporción.

En cuanto al porcentaje de obesidad; los niños del instituto privado superaron a los niños del establecimiento de gestión pública.

Respecto a la calidad alimentaria de ambas instituciones, la mayoría de los niños presentó una calidad alimentaria no saludable.

En referencia al consumo de alimentos pocos saludables, se observó que los infantes de la institución privada presentaron un mayor consumo de estos, en relación a la institución de gestión pública.

Las diferencias económicas que podrían existir entre los niños que concurren a establecimientos educativos públicos y privados no se expresaron en los resultados de la investigación sobre su estado nutricional y sin embargo, se observó mayor cantidad de niños alimentados en forma inadecuada en las instituciones privadas que se suponen de mayor nivel económico.

Para concluir, es posible afirmar que el efecto de distorsión de los hábitos alimentarios naturales, producidos por las propagandas generadas por las empresas productoras de alimentos, cuyo únicos propósitos son la rentabilidad y no la salud, resulta ser un factor muy importante que generador de un estado de nutrición inadecuada que puede igualar e incluso superar al factor económico, lo cual pone en clara evidencia la trascendental importancia que tiene la Educación como herramienta para combatir esta situación.

Propuestas:

Como propuesta de trabajo por desarrollar dentro de mi área, he diseñado un modelo de actividades para ser llevadas a cabo en diferentes espacios junto a los niños (de diferentes edades).

Estas actividades se organizarán alrededor de dos ejes, un primer eje que le llamo actividades lúdico/recreativo, donde la información sobre los hábitos alimentarios saludables se aprende a través de diferentes juegos.

El segundo eje tiene como objetivo revalorizar la actividad física, no en un espacio competitivo sino de cooperación y socialización, ya que la misma funciona como regulador e indicador de buena salud en el ser humano.

Las actividades propuestas van desde las improvisaciones, el baile, juegos anclados en la expresión corporal, sin olvidar también la concreción de momentos donde el niño pueda relajarse y mediante ejercicios de respiración poder encontrarse con él mismo, teniendo en cuenta que la mayoría de las actividades se comparten con sus pares.

Como propuesta general se sugiere:

- a- Instruir a los docentes en la toma de datos antropométricos de los alumnos, como por ejemplo IMC, Peso y talla.
- b- Charlas informativa a la comunidad educativa de los diferentes aspectos nutricionales.
- c- Generación de eventos estudiantiles en las escuelas de tipos científicos, relacionados con los aspectos nutricionales. Ejemplo, Ferias de ciencia, pruebas de degustación, etc.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de medición de la calidad de alimentación

Datos de referencias para evaluar los resultados de la calidad de alimentos

Variable	Criterios de puntuación para 10	Criterios de puntuación 7,5	Criterios de puntuación 5	Criterios de puntuación 2,5	Criterios de Puntuación 0
Consumo diario, leche derivados, frutas, hortalizas	Diario	3 o más veces a la semana pero no diario	1 o 2 veces por semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
Consumo semanal, carnes, cereales y derivados	1 o 2 veces por semanas	3 o más veces por semana pero no diario	Menos de una vez por semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
Consumo ocasional, aceites y grasas, azúcares y dulces, bebidas azucaradas	Nunca o casi nunca	Menos de una vez por semana	1 o 2 veces por semana	3 o más veces por semana pero no diario	Consumo diario

Anexo 2

Estos cuestionarios tienen como fin recolectar datos del consumo de alimentos y evaluar la calidad de alimentación de cada niño. Se agradece la total precisión de cada ítem y se asegura guardar la confidencialidad de este documento. Muchas Gracias!

Cuestionario sobre calidad de alimentación: Marque con una cruz (X) la respuesta correspondiente a la frecuencia de consumo de cada grupo de alimento:

Alimentos	Consumo diario	3 o más veces por semana pero no diario	1 o 2 veces por semana	Menos de una vez	Nunca
Leche, yogur, quesos					
Carnes, huevos (pollo, pescado, vaca)					
Cereales (arroz, fideo, polenta, sémola)					
Vegetales					
Frutas					
Legumbres (poroto, soja, garbanzo, lentejas)					

Grasas y aceites (aceites vegetales, grasa, margarina, manteca)					
Azúcares, mermelada, azúcar, dulce de leche, miel, golosinas como caramelo					
Gaseosas y/o jugos para preparar					
aguas					

Anexo 3

Marque con una cruz (X) según corresponda a su consumo:

Alimento	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Ocasional	Nunca
Gaseosas						
Galletas dulces						
Productos de panadería (tortillas, facturas, masas, etc.)						
Snacks (papas, chizitos, palitos)						
Chocolates						
Fiambres y embutidos						
Helados						
Frituras en general						

Anexo: Ficha antropométrica

Datos Generales: Institución		Encuesta Número:	
		Fecha:	
Nombre y Apellido:			
Sexo	Masculino		
	Femenino		
Edad	Peso:	Talla:	
IMC:			
Observaciones :			

Nota de aceptación de participación en el trabajo de investigación

Habiendo sido informado/a de los objetivos del trabajo investigación llevado a cabo por la Srta. María Noelia Benegas Carranza, acepto participar voluntariamente en el mismo. Cuyos objetivos son:

- a- Evaluar el estado nutricional de los niños que concurren al preescolar de un establecimiento de gestión estatal y otro de gestión privada.
- b- Establecer la calidad de alimentación recibida por los niños que asisten a ambos establecimientos.
- c- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos pocos saludables en el grupo bajo estudio.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y exclusiva para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informada/o que puedo hacer preguntas sobre el mismo en cualquier momento y también es permitido no responder a las preguntas que me incomoden.

Apellido y nombre del participante.....

Firma.....

Fecha:.....

Consentimiento informado del padre o tutor

Notificación

El presente trabajo de Tesis de Licenciatura titulado Estudio comparativo del estado nutricional, calidad de alimentación y frecuencia de consumo de alimentos poco saludables en niños de nivel inicial en establecimientos de gestión estatal y privada, elaborado por la Srta. María Noelia Benegas Carranza, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNSTA, tiene como objetivos

- a- Evaluar el estado nutricional de los niños que concurren al preescolar de un establecimiento de gestión estatal y otro de gestión privada.
- b- Establecer la calidad de alimentación recibida por los niños que asisten a ambos establecimientos.
- c- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos pocos saludables en el grupo bajo estudio

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

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

Cordialmente.

Apellido y nombre de la responsable de la Tesis.....

Firma:.....

Bibliografía

- 1-Angarita, A., Prada,G. E.,Mendoza,G. L. y Hernández,M. N. (2016). Factores socioeconómicos asociados a retraso en talla en preescolares asistentes a una institución educativa de Floridablanca, Colombia.*Rev. chil. nutr.* 43(2) Santiago de Chile.
- 2-Galván G., Eduardo Atalah S. - variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares de hidalgo, México - 41 (2) Valdivia 2015
- 3-Gil,M. Planas, J. Álvarez,García de Lorenza, M León, J Maldonado, J.C. Moentejo (2010) *Tratado de Nutrición* tomo IV, (2ªedic.), Granada; España
- 4-Hernández Sampieri R., Fernández Collado, C. Baptista Lucio P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª edic.). México D.F: McGraw Hill.
- 5-Herrán F., O. F., Del Castillo M., S. y Fonseca C., Z. Y. (2015). Consumo de bocadillos y exceso de peso en niños colombianos. [Artículos originales]. *Rev. chil. nutr.* 42(3). Santiago de Chile. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182015000300001>
- 5-Lorenzo J., GuidoniM. E., DíazM.,MarenziM. S,LestingiM. Eugenia, J.Lasivita, María BelenIsely, A. Bozal, B.Bondarczuk, (2007),*Nutrición del Niño Sano*, Editorial Corpus, Buenos Aires Argentina.
- 6-Mahan L, Escoth- Shop S. y Roymand J. (2012) *Dietoterapia* 13º (Edic.). El Sevier. Madrid España.
- 7-Molina Gabriela Estefanía Ochoa, Diana Elizabeth Morales Avilez, María de HuiracochaL.Tutivén, M. E.UlloaA., Sandra Victoria Abril Ulloa - Estado nutricional y hábitos del estilo de vida en preescolares de los centros infantiles en cuenca – ecuador presentado en el congreso en investigación de la salud: enfoques, avances y desafíos. Universidad de cuenca. Junio de 2016
- 8- Paula Indart Rougier y Ianina Tuñón. Derecho a una alimentación adecuada en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana /. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Educa,

2015. Recuperado de

<http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/2015-Observatorio-Boletin-1-BDSI.pdf>

- 9- Resultados «Aprender 2016» educacion.gob.ar/secretaria-de-evaluacion-educativa es un sitio web oficial del Gobierno Argentino. Recuperado de <http://educacion.gob.ar/secretaria-de-evaluacion-educativa/seccion/192/resultados-aprender-2016>
- 10-Sullivan Karen. “Como ayudar a su hijo con sobrepeso” (1ª edic). U.S.A (2005).
- 11-Torresani María Elena. “*Cuidado Nutricional Pediátrico*”, Euba. 2ª Edición 2006
- 12-Valguarnera, J., Maceira, C. y Azzaretti, L. (2016). Estado nutricional de niños que participaron de un programa de educación alimentaria en distintas provincias de la República Argentina. *Actualización en Nutrición* 17 (2). ISSN 1667-8052 (impresa) / ISSN 2250-7183