

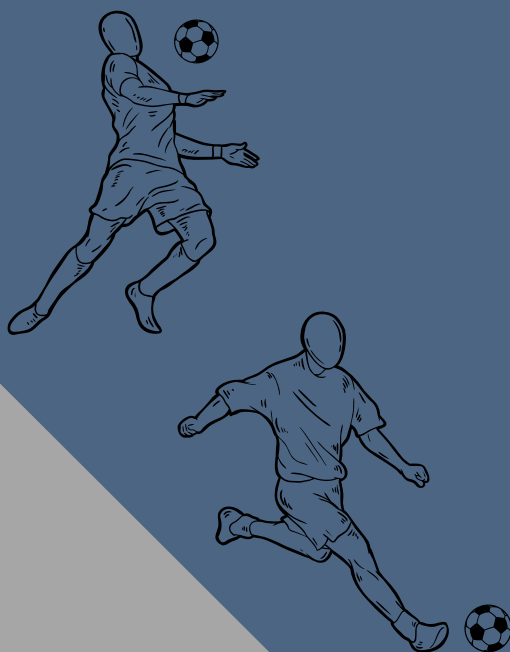


UNIVERSIDAD FASTA  
FACULTAD CS. MEDICAS  
LIC. EN NUTRICIÓN.

2020

ESTADO NUTRICIONAL, PATRONES DE  
CONSUMO DE NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS Y  
CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN EN  
EL DEPORTE QUE POSEEN LOS PADRES DE LOS  
MISMOS

TESIS DE LICENCIATURA  
ROCÍO EDEN ECHEGOYEN



TUTORA

Y ASESORAMIENTO METODOLÓGICO:

LIC. GUILLERMINA RIBA



*SERÁS LOS QUE DEBAS SER O NO SERÁS NADA*

*JOSÉ FRANCISCO DE SAN MARTIN*

A mi Mamá Alicia y a mi Papá Manuel, que me apoyan y me ayudan en todo lo que haga y son lo más importante que tengo.

A mis papás, Alicia y Manuel que siempre están acompañándome en todo, ayudándome y me demuestran cada día su amor incondicional.

A mis abuelos, Esther, Toti y Hugo que se alegraron de cada logro, prendieron muchas velas e hicieron todo lo posible para que siempre me vaya bien. Y mis abuelos César y Manuel que me acompañan siempre.

A mi mejor amiga Agustina que fue la primera en apoyarme y darme el empujón para que comience con esta hermosa carrera. Y está absolutamente siempre.

A mis amigas de la facultad, de la vida ya, Mica, Luli y Titi que hicieron que todo este camino sea increíble junto a ellas, donde vivimos tardes de mucho estrés, risas, mate con sabor a alga , futbol y muchos trabajos prácticos.

A las mamás de mis amigas de la facultad, que me abrieron las puertas de sus casas y me adoptaron mientras estaba lejos de la mía y en especial al Nono que nos llenó de facturas y chistes para que nuestras tardes sean más lindas.

A mi novio Ramiro, por brindarme su amor y su apoyo; y aunque nos encontramos al final de mi carrera nunca dejó de incentivar me y ayudarme para que logre mis metas.

Al resto de mis amigos que no comparto cotidianidad pero siempre están y el tiempo no pasa entre nosotros.

A mi primo Faustino, que siempre me ayudo con lo más difícil para mí, Ingles.

A mi tutora y asesora metodológica la Lic. Guillermina Riba que a pesar de la distancia estuvo siempre en contacto para brindarme su ayuda.

A la Universidad FASTA por formarme como profesional.

Los niños futbolistas necesitan una nutrición adecuada para mantener la salud y optimizar el rendimiento. La nutrición debe proporcionar energía y nutrientes para reponer pérdidas producidas por el entrenamiento y la competencia, además de los necesarios para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo físico.

**Objetivo:** Determinar el estado nutricional, patrones de consumo de niños de 12 a 13 años y el grado de información sobre la alimentación en el deporte que poseen los padres de los mismos que asisten a un Club Deportivo de Fútbol en la ciudad de Necochea en el año 2020.

**Materiales y métodos:** Es una investigación de tipo descriptivo y transversal. La muestra es no probabilística por conveniencia compuesta por 30 niños que participan en competencias futbolísticas entre 12 y 13 años y su madre, padre o tutor que asisten a un Club Deportivo de fútbol en la ciudad de Necochea. Se aplicó una encuesta personal prediseñada y autoadministrada, y luego toma de medidas antropométricas, específicamente Peso y Talla.

**Resultados:** El 60% de la muestra presenta normopeso, el 23% sobrepeso, el 10% bajo peso, mientras que el 7% presenta obesidad. El 40% de los niños poseen una ingesta inadecuada por exceso, el 37% muestra una ingesta inadecuada por déficit, mientras que solo el 23% una ingesta adecuada. En cuanto al conocimiento de los padres respecto a la alimentación y el deporte en su mayoría demuestran tener información sobre el tema.

**Conclusiones:** La recomendación de un Licenciado en Nutrición resulta fundamental para que los niños futbolistas lleven una alimentación adecuada que sustente la actividad deportiva y así mejorar el rendimiento, evitar lesiones y promover hábitos alimentarios saludables a largo plazo.

**Palabras claves:** estado nutricional - fútbol – glucógeno – actividad física

Kids who play football need proper nutrition to stay healthy and optimize their performance. Nutrition must provide energy and nutrients to restore losses produced by training and competition, in addition to those necessary to stimulate proper growth and physical development.

**Goal:** to determine 12 to 13 year old children's nutrition status and eating habits that attend to a football club in Necochea, as well as the amount of information about sports nutrition their parents have.

**Tools and methods:** this is a descriptive and transversal investigation. The sample consists of 30 kids who participate in football competitions, also including their parents or tutors. The applied survey was personal, predesigned and self-administrated. Also, height and height anthropometric measurements were taken.

**Results:** the investigation showed that 60% of the sample presents normal weight; 10% presents underweight; 23% presents overweight and the 7% remaining presents obesity. On the other hand, 40% of the kids show an inadequate intake due to excess; 37% of them show an inadequate intake due to deficit and the 23% remaining showed an inadequate intake. In relation to the knowledge about sports nutrition, most of them show information on the subject

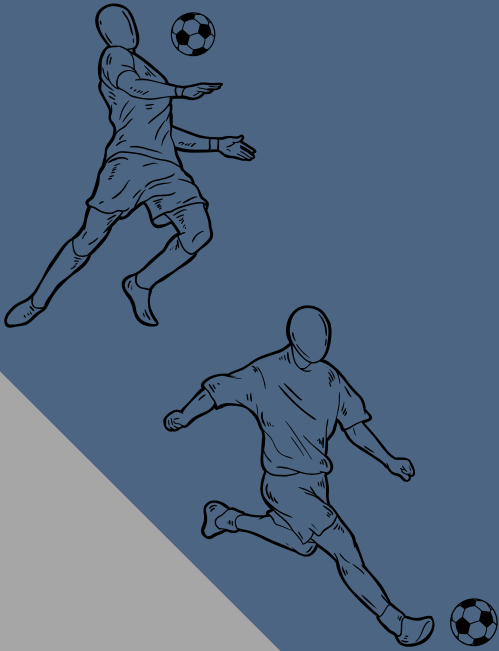
**Conclusions:** nutritionist's recommendations are fundamental for kids to have an adequate nutrition that supports sports activities and also to improve their performance, avoid injuries and promote long terms healthy eating habits.

**Key words:** nutrition status – football – glycogen – physical activity

Introducción .....	- 1 -
Capítulo I	
<i>Fútbol: características del juego y composición física de los jugadores.....</i>	<b>- 6 -</b>
Capítulo II	
<i>Necesidades nutricionales en niños deportistas .....</i>	<b>- 17 -</b>
Diseño Metodológico .....	<b>- 28 -</b>
Análisis de datos.....	<b>- 42 -</b>
Conclusiones .....	<b>- 72 -</b>
Bibliografía.....	<b>- 76 -</b>



# INTRODUCCIÓN



En estas últimas décadas, el deporte ha contribuido al adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes; además de ayudar a reducir el riesgo de padecer problemas de salud tales como obesidad, dislipemias o hiperinsulinemia en esta etapa de la vida. No obstante, para alcanzar un rendimiento apropiado evitando que el deporte se pueda convertir en un obstáculo, se debe brindar significativa importancia a los temas relacionados con la nutrición y la alimentación, caso contrario, la ingesta inadecuada de nutrientes podría condicionar la aparición incluso de desnutrición (Chávez, Colcas, Reyes, Herrera, Coronado, & Fuertes, 2013).<sup>1</sup>

Así como los deportistas profesionales, los niños necesitan una nutrición adecuada para mantener la salud y optimizar el rendimiento. A diferencia de los adultos en donde la nutrición proporciona energía y nutrientes para reponer pérdidas producidas por el entrenamiento y la competencia; en los más jóvenes la misma debe, además, proporcionar los necesarios para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo físico (Dipaz Vásquez, 2014).<sup>2</sup>

Durante la etapa de desarrollo, la nutrición puede ser fundamental para el futuro del deportista. Es un periodo de formación, donde tienen lugar una serie de cambios antropométricos determinantes para el estado final en cuanto a la condición física y potencial de rendimiento (Ruiz, Gravina, Gil, Díaz, Gil, & Hoyos, 2007).<sup>3</sup>

Dentro de los deportes, el fútbol es una disciplina altamente exigente por los cambios de ritmo presentes a lo largo del juego que superponen esfuerzos anaeróbicos y ejercicio aeróbico de moderada intensidad, características que varían según la posición dentro del campo de juego, por lo tanto delanteros, volantes, defensas y arqueros no realizan el mismo trabajo físico, lo que además tiene una alta interdependencia con las características antropométricas y los requerimientos diarios de nutrientes.

El fútbol es un deporte de resistencia que debido a la duración de los partidos y entrenamientos genera un gasto calórico alto, por esta razón es de mucha importancia que los que practican este deporte se alimenten adecuadamente cumpliendo la recomendación de carbohidratos, grasas y proteínas de manera equilibrada, para

---

<sup>1</sup> El objetivo de los autores fue determinar el conocimiento básico de nutrición en los técnicos de fútbol de menores.

<sup>2</sup> En este artículo se determina la relación entre el somatotipo y la ingesta nutricional en futbolistas de 16 a 18 años.

<sup>3</sup> La investigación mostró resultados de ingestas de energía significativamente superiores en los grupos de futbolistas más jóvenes, con bajo aporte de carbohidratos.

asegurarse el inicio de la práctica deportiva con óptimos niveles de glucógeno muscular, mejorando el rendimiento y retardando la fatiga (Sánchez Acevedo, 2012).<sup>4</sup>

El aumento de la práctica deportiva de fútbol en jóvenes conlleva a la necesidad de que los entrenadores, preparadores físicos y padres de familia conozcan cuáles son los requerimientos nutricionales para practicar este deporte de una forma segura, ya que a largo plazo el crecimiento y desarrollo están comprometidos si el niño no satisface sus necesidades de energía y nutrientes (Bean, 2003<sup>5</sup> citado en Alvarado, 2005).<sup>6</sup> No es sencillo mantener el balance energético que le permita rendir durante entrenamientos y torneos ya que las demandas energéticas del fútbol son grandes (Correa, 2008).<sup>7</sup>

Los atletas jóvenes generalmente viven con sus familias donde hay pocas oportunidades de elegir sus alimentos y sus dietas pueden no ser las más apropiadas para el entrenamiento y el rendimiento. En algunos centros deportivos se implementan clases de educación nutricionales para enseñarles hábitos alimentarios adecuados (Beltranena, 2002).<sup>8</sup>

Como conclusión de su revisión, Alvarado (2005) indicó que la educación nutricional debe ser parte de la formación integral de los niños y adolescentes futbolistas. Ésta debe llegar también a las familias para que ofrezcan a los jóvenes una alimentación adecuada que sustente la actividad deportiva.

El estudio de Jessri et al. (2010)<sup>9</sup> evaluó el nivel de conocimiento en nutrición de jóvenes atletas y encontraron un alto porcentaje de respuestas erróneas, llegando a creer que los atletas adoptan las informaciones que obtienen de los medios de comunicación, de sus entrenadores y padres como correctas. Pero, estas fuentes de información están más sujetas a errores, teniendo en cuenta que estudios<sup>10</sup> que

---

<sup>4</sup> El objetivo de este estudio fue caracterizar el perfil antropométrico y el consumo de nutrientes de los niños y jóvenes pertenecientes a las categorías 98, 97, 96, 95 y sub 20 de la Academia de Fútbol COMPENSAR en función de las cuatro posiciones de juego.

<sup>5</sup> Anita Bean, nutricionista, deportista y poseedora de importantes galardones en el campo de la nutrición deportiva, autora del libro "La Guía completa de Nutrición Deportiva" año 2003.

<sup>6</sup> Umaña Alvarado, M. (2005) Nutrición para futbolistas jóvenes. Revista Internacional de Fútbol y Ciencia.

<sup>7</sup> El objetivo de este estudio es definir el perfil antropométrico y las cualidades físicas básicas, en 306 niños con edades de 7-16 años.

<sup>8</sup> Beltranena, M. M. (2002). Valoración dietética y composición corporal en Selección de Fútbol Mayor.

<sup>9</sup> Los autores evaluaron el conocimiento nutricional y los factores que determinan este conocimiento en baloncesto universitario iraní y atletas de fútbol. Participaron en este estudio transversal 67 jugadores de baloncesto y 141 jugadores de fútbol de 4 universidades médicas y 8 no médicas de Teherán.

<sup>10</sup> El propósito del estudio "The female collegiate cross-country runner: nutritional knowledge and attitudes" (Laurie, Cathy-Sue y Hoogenboom, 2003) fue evaluar los conocimientos nutricionales y las actitudes de la mujer corredora a campo traviesa, entrenadores y profesionales de la salud, incluyendo entrenadores de atletismo, cuyo resultado fue que los entrenadores tienen conocimientos nutricionales limitados.

evaluaron el nivel de conocimiento de nutrición de entrenadores y padres, observaron un bajo conocimiento relacionado con la nutrición, incluyendo la nutrición deportiva.

Gonçalves (2009)<sup>11</sup> afirmó que es importante realizar con los niños actividades educativas sobre nutrición y alimentación para que puedan efectuar elecciones alimentarias en su vida diaria que favorezcan su desarrollo tanto físico como en su rendimiento deportivo (Citado en Leite, et al., 2016).<sup>12</sup>

En la actualidad cada vez más científicos están interesados en el crecimiento y maduración de los niños y efectos del entrenamiento deportivos desde edades más tempranas. Se estudia a futbolistas de alto rendimiento para establecer parámetros antropométricos y cualidades físicas los cuales se relacionan con el rendimiento deportivo, y sus efectos en el crecimiento y desarrollo, con el fin de identificar futuros talentos que puedan ser incluidos dentro de ligas y clubes profesionales, guiándolos hacia el alto rendimiento (Correa,2008).

Las investigaciones<sup>13 14</sup> realizadas en este deporte han sido mayoritariamente sobre futbolistas de elite o profesionales mayores, teniendo poca información confiable disponible para los jugadores jóvenes o no profesionales (Gil, et al. 2007).<sup>15</sup>

El fútbol es el deporte más popular en Argentina, país que ha ganado varios mundiales juveniles. A pesar de su gran desarrollo, hasta la fecha no hay estudios publicados sobre la ingesta nutricional de sus jugadores jóvenes, donde la mayoría de los futbolistas provienen de sectores socioeconómicos medios y bajos que sufren los impactos de las crisis económicas dificultando el acceso a alimentos de elevada

---

<sup>11</sup> Gonçalves, C. B. (2009) Consumo alimentario y entendimiento de la pirámide alimentaria adaptada en adolescentes físicamente activos del Distrito Federal. Universidad de Brasilia, Brasilia.

<sup>12</sup> El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de actividades de educación alimentaria en el conocimiento sobre nutrición básica y deportiva en niños y adolescentes deportistas en la ciudad de Brasilia.

<sup>13</sup> El propósito del estudio "Prevalencia de deshidratación en futbolistas profesionales chilenos antes del entrenamiento" (Castro-Sepúlveda, M. et al. 2015) fue determinar la prevalencia de deshidratación pre-entrenamiento en jugadores profesionales de fútbol, observándose deshidratación (entre moderada y grave) pre-entrenamiento en el 98% de los futbolistas.

<sup>14</sup> En la investigación "Ingesta nutricional y estado nutricional de jugadores de élite adolescentes, de fútbol mexicano, de diferentes edades" (Hidalgo y Terán Elizondo, R., Martín Bermudo, F. M., Peñaloza Méndez, R., Berná Amorós, G., Lara Padilla, E., & Berral de la Rosa, F. J. 2015) se estudiaron a 72 jugadores masculinos de 15-20 años, pertenecientes a cuatro equipos junior de un club mexicano de la Liga de Fútbol Nacional.

<sup>15</sup> El objetivo de este estudio fue establecer los perfiles antropométricos y fisiológicos de los jóvenes futbolistas no élite de acuerdo con su posición de juego.

calidad nutricional como carnes, frutas y verduras que son reemplazados por almidones y azúcares de bajo costo (Holway, Biondi, Cámara, & Gioia, 2011).<sup>16</sup>

Por lo tanto es imprescindible realizar evaluaciones y controles de la dieta de los deportistas para lograr los mejores resultados en cuanto a hábitos nutricionales, dado que existe poca información y conceptos erróneos por parte de estos (Ruiz, et al. 2007).<sup>17</sup>

Ante lo expuesto surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el estado nutricional, patrones de consumo de niños de 12 a 13 años y conocimientos sobre la alimentación en el deporte que poseen los padres de los mismos que asisten a un Club Deportivo de Fútbol en la ciudad de Necochea en el año 2020?

El objetivo general planteado es:

- ✓ Determinar el estado nutricional, patrones de consumo de niños de 12 a 13 años y el grado de información sobre la alimentación en el deporte que poseen los padres de los mismos que asisten a un Club Deportivo de Fútbol en la ciudad de Necochea en el año 2020.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Evaluar estado nutricional de los niños mediante evaluación antropométrica.
- ✓ Analizar el patrón de consumo de los niños.
- ✓ Estimar el grado de información sobre alimentación en el deporte que poseen los padres de los niños.

---

<sup>16</sup> El propósito de este estudio fue describir la ingesta nutricional de jugadores de divisiones inferiores de un club de fútbol de Argentina, establecer el estado nutricional-antropométrico y comparar las diferencias entre los deportistas y una muestra no-deportista.

<sup>17</sup> El propósito fue evaluar los hábitos nutricionales de jugadores de fútbol adolescentes. Los resultados mostraron ingestas de energía significativamente superiores en los grupos más jóvenes. Las distribuciones de la ingesta de macronutrientes no se ajustan a las recomendaciones, con bajo aporte de carbohidratos.

# CAPÍTULO I

## FÚTBOL: CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO Y COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS JUGADORES



Las tasas de morbilidad<sup>18</sup> y mortalidad infantil atribuibles a las enfermedades no transmisibles han aumentado sustancialmente, motivo por el cual se crean las estrategias NAOS<sup>19</sup> (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad), estrategia de salud que, siguiendo la línea de las políticas marcadas por los organismos sanitarios internacionales como la Organización Mundial de la Salud, Unión Europea, entre otros, tiene como meta invertir la tendencia de la prevalencia del sobrepeso y obesidad mediante el fomento de una alimentación saludable y de la práctica de la actividad física y deportiva (Ballesteros Arribas, Dal-Re Saavedra, Pérez-Farinós, & Villar Villalba, 2007).

La globalización actual también afecta a los estilos de vida en los que predomina el sedentarismo, favorecido por la mecanización del trabajo, la facilidad del transporte, la dificultad de los juegos al aire libre y los entretenimientos sedentarios ligados a los medios audiovisuales y a las nuevas tecnologías de la información. La actividad física, tanto espontánea como programada, ha disminuido hasta límites mínimos en la mayoría de los niños (Muñoz & Suárez, 2007).<sup>20</sup>

Esta situación de predominio de la inactividad se demuestra claramente en la Encuesta Mundial de Salud Escolar, Argentina (EMSE, 2018)<sup>21</sup> donde el 16,5% de los estudiantes encuestados declaró haber realizado actividad física al menos 60 minutos por día, durante los últimos 7 días, siendo mayor la proporción entre varones (20,4%) en relación con las mujeres (12,9%). Más de la mitad de los encuestados declaró pasar al menos 3 horas diarias sentado (55,3%), a su vez se evidenció un crecimiento en la prevalencia del sedentarismo en relación a la encuesta realizada en el 2012. Otro de los datos a destacar de la EMSE 2018 es el sobrepeso y obesidad entre los estudiantes que fue de 30,3% y 7,4% respectivamente, siendo ambos indicadores

---

<sup>18</sup> La tasa morbilidad es un concepto epidemiológico que se refiere al número de personas que tienen una enfermedad respecto a una población y período determinados

<sup>19</sup> El Ministerio de Sanidad y Consumo Español ha elaborado la Estrategia NAOS que desarrolla acciones o intervenciones, en base a la evidencia científica que promueven y facilitan opciones a una alimentación variada, equilibrada y a la práctica de actividad física, así como a la información más adecuada para ayudar al consumidor a tomar decisiones y elecciones más saludables en entornos que les permitan la adopción de estilos de vida más saludables y activos, poniendo especial atención en la prevención durante la etapa infantil.

<sup>20</sup> Las Dras. M<sup>a</sup> Teresa Muñoz y Lucrecia Suárez, Presidenta de la Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla La Mancha de la AEP y Coordinadora del Comité de Nutrición de la AEP, respectivamente. Autoras del libro "Manual práctico de Nutrición en Pediatría (2007).

<sup>21</sup> EMSE es una encuesta realizada en escuelas que utiliza un protocolo estándar para los distintos países incluyendo Argentina, donde se realizó por tercera vez en el año 2018 para obtener comparaciones de los indicadores a nivel nacional en relación a la EMSE realizada en 2012 y 2007; en nuestro país se utilizó una muestra representativa a nivel nacional y provincial de alumnos de entre de 1° a 5° año de educación media a nivel nacional (8° EGB a 3° polimodal en el caso de la provincia de Buenos Aires) y provincial. Se relevaron 523 escuelas en todo el país y se encuestaron 57.095 alumnos de los cuales se analizaron 56.981 cuestionarios correspondientes a las edades de 13 a 17 años, con una tasa de respuesta global de 63%.

mayores entre varones que en mujeres y con mayor prevalencia a menor edad. Se observó un aumento tanto del sobrepeso como de la obesidad a lo largo de las tres ediciones de la EMSE. El sobrepeso pasó de 24,5% (2007) a 28,6% (2012) a 30,3% (2018) y la obesidad pasó de 4,4% (2007) a 5,9% (2012) a 7,4% (2018), siempre considerando a los adolescentes de 13 a 15 años.

En Argentina el sobrepeso y la obesidad evidencian una problemática en aumento, al igual que en el resto del mundo. En la EMSE 2018, se registró un crecimiento en ambos indicadores: mientras que el sobrepeso ascendió aproximadamente 2 puntos porcentuales en relación con la EMSE 2012, la obesidad creció 1,5 puntos. En 2018, ambos indicadores resultaron mayores entre varones (Ministerio de Salud de la Nación, 2018).

La actividad física, después del metabolismo basal<sup>22</sup> representa el gasto más importante de energía realizado por el organismo. En gran medida, el grado de actividad física determina el equilibrio o el desequilibrio entre el aporte y el gasto de energía.

Se debe conocer cómo influye el deporte en el estado nutricional del niño y, por otro lado, contar con la información sobre lo que la alimentación puede ofrecer para mejorar el rendimiento deportivo.

La práctica deportiva contribuye a mejorar el desarrollo físico, psíquico y social del niño y del adolescente, pero lógicamente incrementa las necesidades nutricionales, hecho muy importante a tener en cuenta para evitar inconvenientes en su crecimiento y en su salud (Muñoz & Suárez, 2007).

Dentro de la actividad física, el fútbol es el deporte más popular a escala mundial. Se juega en todos los países y a muchos niveles diferentes. Las Reglas de Juego del fútbol son iguales en todo el mundo, desde la Copa Mundial de la FIFA™ hasta un partido entre niños en un pequeño pueblo (The International Football Association Board, 2018).<sup>23</sup>

El fútbol es un juego deportivo colectivo en el cual los jugadores están agrupados en dos equipos con una relación de adversidad-rivalidad deportiva en una lucha permanente por la conquista de la posesión de la pelota, respetando las leyes del

---

<sup>22</sup> El metabolismo basal es el valor mínimo de energía necesaria para que la célula subsista. Esta energía mínima es utilizada por la célula en las reacciones químicas intracelulares necesarias para la realización de funciones metabólicas esenciales, como es el caso de la respiración.

<sup>23</sup> La International Football Association Board es una asociación internacional conformada por las cuatro asociaciones de fútbol del Reino Unido y la FIFA. Es la encargada de definir las reglas del fútbol a nivel mundial y sus futuras modificaciones.



juego, con el objetivo de introducirla el mayor número de veces en el arco adversario y evitar que entre en el propio arco para obtener la victoria (Castelo, 2009).<sup>24</sup>

Jens Bangsbo (1999)<sup>25</sup>, plantea que el fútbol es un deporte intermitente, de velocidad acíclica, donde el futbolista además de correr, realiza otras actividades como aceleraciones, cambios de direcciones, desaceleraciones, saltos y caídas, efectuando una cantidad de estímulos diferentes, a diferentes intensidades donde la acumulación de lactato varía según la intensidad, la capacidad de remoción que el jugador tiene en el mismo y la posición en el terreno de juego. A este conjunto de acciones que realiza el futbolista se adhiere la importancia del componente técnico y táctico. El pase y la recepción aparecen, junto al remate y conducción, como las técnicas más importantes del futbolista.

Las dimensiones del campo de juego también son muy importantes. Debe adaptarse a la edad, la habilidad y el número de jugadores. En un terreno pequeño con muchos jugadores resultará difícil jugar y se necesitarán una gran técnica y visión de juego. Normalmente, no se puede dar por sentado que todos los niños de 6 a 12 años tengan ya tales aptitudes. Los niños tienen diferentes características según su desarrollo físico y técnico y, por este motivo, los partidos reducidos no resultan recomendables para todas las edades. Es importante seguir una evolución lógica, en la que los niños comiencen con partidos reducidos a 4, sin arqueros, y terminen por jugar a fútbol 9 (Fédération Internationale de Football Association, 2016).<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Jorge Castelo es profesor de Metodología del entrenamiento de fútbol en la Facultad de Motricidad Humana de la Universidad Técnica de Lisboa. Este libro desarrolla la teoría general del juego y presenta más de 1000 ejercicios con ilustraciones para realizar entrenamientos específicos que respondan a la realidad competitiva de cada equipo.

<sup>25</sup> Jens Bangsbo es profesor danés de fisiología y ciencias del deporte en la Universidad de Copenhague y fue jugador de fútbol y entrenador asistente de la Juventus FC y de la selección nacional de fútbol danesa. Ha escrito más de 25 libros sobre fútbol y fisiología.

<sup>26</sup> La Fédération Internationale de Football Association es la institución que gobierna las federaciones de fútbol en todo el mundo. Se fundó el 21 de mayo de 1904 y tiene su sede en Zúrich, Suiza. Agrupa 211 asociaciones o federaciones de fútbol de distintos países.

Tabla N° 1 “Superficie de juego en relación con la edad”

	6-8 años	9- 10 años	11- 12 años
4 contra 4	X	X	X
5 contra 5	X	X	X
7 contra 7		X	X
9 contra 9			X

Fuente: Fédération Internationale de Football Association, 2016.

La Asociación de Fútbol Argentino (AFA) presenta dos etapas en el desarrollo de este deporte en la modalidad amateur. La primera es la denominada Fútbol infantil, en la cual los niños tienen entre 10 a 13 años, y una segunda etapa denominada Fútbol Juvenil donde los jugadores tienen entre 13 (9ª división) y 20 años (4ª división). Durante el último año del fútbol infantil (12 -13 años) muchas veces la edad biológica, edad de maduración, no concuerda con la edad cronológica y por ende muchos compañeros del mismo equipo

Imagen N° 1: Lionel Messi con 11 años



tienen distintos grados madurativos. La edad biológica se encuentra relacionada con factores de desarrollo, como la altura y peso corporal. Para conocer a los jóvenes futbolistas sería importante medirlos y pesarlos, con esos datos se podrá conocer el índice de

masa corporal. Esto permitirá Fuente:[http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2011/marzo/24/ovacion2724208.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2011/marzo/24/ovacion2724208.html)

básicamente determinar cuál

es el estado nutricional de los jóvenes (Sidotti, 2012).<sup>27</sup>

En la investigación realizada por Rienzi, Drust, Reilly, Carter y Martin (2000)<sup>28</sup>, se llegó a la conclusión que en el fútbol hay una importante relación entre la conformación física del jugador y el puesto en el que se desempeña. Esto se determinó en función de dos categorías de análisis: la morfológica y la de prestación

<sup>27</sup> Cristian Sidotti actualmente es Director General CD INDEPENDIENTE, Colombia. Director Técnico de fútbol Sub 17.

<sup>28</sup> El objetivo de la investigación fue determinar los perfiles de movimiento de los futbolistas de élite sudamericanos durante la competencia internacional y examinar la relación entre el perfil antropométrico y las variables de la tasa de trabajo.

física. Los índices de la primera categoría se obtuvieron a través de 45 mediciones antropométricas realizadas a 110 de los 220 jugadores que participaron en el torneo. A 22 jugadores de Uruguay, 22 de Argentina, 14 de Colombia, 20 de Bolivia, 10 de Paraguay y 22 de Ecuador les fueron medidos, entre otros atributos, el contenido graso de sus pliegues cutáneos, el diámetro óseo y el perímetro muscular, a fin de determinar sus proporciones corporales. El estudio sobre la prestación física se hizo a través de la filmación del futbolista durante todo el partido. Ese material luego se sometió a un análisis en el que se discriminaron las distintas actividades desempeñadas por el deportista.

Por otra parte en un estudio elaborado en Argentina, Zubeldía & Mazza, (2002) estudiaron las características antropométricas y funcionales en futbolistas juveniles y las relacionaron con la posición habitual dentro del campo de juego. Se midieron 51 sujetos de 15 años aproximadamente pertenecientes a Racing Club de Avellaneda. El grupo estaba formado por 8 arqueros, 15 defensores, 17 mediocampistas, 11 delanteros. Se determinó que los arqueros presentaron valores que fueron significativamente más altos en la talla que los defensores, mediocampistas y delanteros. De igual manera los arqueros mostraron mayores niveles en kilogramo de tejido adiposo. Los sujetos evaluados no mostraron diferencias significativas con respecto a estudios de edades similares y futbolistas amateurs, pero cuando se los comparó con jugadores profesionales de primera división presentaron diferencias significativas en las variables antropométricas de peso y talla.

Casajús (2001) <sup>29</sup> afirma que las diferencias en la forma del físico de acuerdo a la posición en el juego, son reales y que se reflejan morfológicamente en físicos distintos y por consiguiente en desempeños diferentes. En el estudio , Gil, Gil, Ruiz, Irazusta & Irazusta (2007)<sup>30</sup> determinaron que las diferencias entre los componentes del somatotipo en los jugadores de fútbol, se encuentran influenciadas por el tipo de actividad que los jugadores efectúan en el campo de juego y el entrenamiento que se realiza, sobre todo si se encuentra enfocado hacia el rol que demanda cada posición.

---

<sup>29</sup> La muestra de la investigación estuvo compuesta por 15 futbolistas masculinos de la Primera División española. La primera sesión de prueba se llevó a cabo en el comienzo del campeonato y la segunda sesión al inicio de la segunda ronda del campeonato. Fueron obtenidas catorce variables antropométricas de todos los sujetos., El somatotipo medio fue mesomórfico.

<sup>30</sup> El objetivo de este estudio fue establecer los perfiles antropométricos y fisiológicos de los jóvenes futbolistas no élite de acuerdo con su posición de juego y determinar su relevancia para el proceso de selección. Participaron en este estudio doscientos cuarenta y un jugadores de fútbol masculino de Getxo Arenas Club. Se pudo concluir que antropométricamente y fisiológicamente existen diferencias entre los futbolistas que juegan en diferentes posiciones.

De acuerdo al puesto de juego ocupado, los factores morfológicos y la edad, constituyen un parámetro importante. En los arqueros la altura sigue siendo un rasgo fundamental de orden genético, que no puede ser modificado, y aun cuando su rendimiento no dependa sólo de éste, suele ser determinante en este puesto. En cambio el peso corporal si es una de las cualidades que puede ser modificada a través de la nutrición y el entrenamiento. La composición corporal es un aspecto importante de la condición física para los futbolistas, **Imagen N° 2: Posiciones de juego**

ya que la grasa corporal superflua actúa como peso muerto en actividades en las que la masa corporal es elevada repetidamente contra la gravedad en la carrera o el salto durante el juego. Los arqueros son los que tienen mayores valores de masa grasa debido a la menor carga metabólica desplegada en competencia y en los entrenamientos. De igual manera, son los que habitualmente poseen mayores valores absolutos en la masa muscular, esto estaría relacionado con el mayor tamaño corporal. Estas diferencias morfológicas se pueden tal vez explicar como una necesidad de responder a los requerimientos funcionales del arquero; el



Fuente: <https://inovafit.com.mx/blog/2018/07/05/conoce-posiciones-equipo-futbol/>

menor desplazamiento hace que no necesite tener niveles de grasa corporal tan bajos como los de un mediocampista, los mayores esfuerzos potentes le demandan mayor masa muscular. En el caso de los defensores, se caracterizan por la explosión aeróbica y por sus veloces piques. Son jugadores que, por su tarea táctica, la prevalencia en el contacto físico es más importante que la velocidad. Se determinó que los futbolistas con menos volumen de tejido adiposo son los que recorren los laterales de la cancha, ya sea en la función de defensa, como los que se proyectan al ataque, los tradicionales extremos (Borbón & Alvarado, 2017).<sup>31</sup>

Según Cámara y Gavini (2002)<sup>32</sup>, los defensores preferiblemente deben de ser altos para ganar la posesión de la pelota con la cabeza. En cuanto a la composición corporal; deben poseer un porcentaje de grasa bajo, ubicado entre 8 y 10% del peso

<sup>31</sup> Oscar Milton Rivas Borbón, licenciado en Educación Física, master en Rendimiento Deportivo, hizo estudios de especialización en la Escuela Superior de Deporte de Colonia, Alemania. Erick Sánchez Alvarado, licenciado en Educación Física, hizo una especialización en entrenamiento de alto rendimiento en deportes de equipo en la universidad del Fútbol en Pachuca, México.

<sup>32</sup> Camera, K., & Gavini, K. (2002). Aspectos fisiológicos, antropométricos y nutricionales. Revista digital Nutrinfo.

corporal (Citado en Borbón & Alvarado, 2017). En cuanto al somatotipo, los defensores tienden a tener un buen desarrollo muscular, especialmente en el tren inferior, no obstante, deben tener un tren superior desarrollado lo que produce una forma corporal característica para este puesto.

Por otro lado los mediocampistas son los que recorren mayores distancias totales durante los partidos en relación a los defensores y delanteros. Por lo tanto tienen mayores niveles de potencia aeróbica. En cuanto a la capacidad de salto, esta no es tan relevante, así como en otras capacidades de tipo explosivas, en las que no presentan valores destacados. Los mediocampistas en general no participan demasiado del juego aéreo, lo que probablemente estaría influyendo en el bajo rendimiento para saltar. Estos son los encargados de la construcción del ataque, la forma e intensidad de atacar estará regulada principalmente por estos jugadores. Por el contrario a los jugadores que se desempeñan en las líneas de defensa o de ataque, los volantes, han demostrado niveles bajos en los aspectos antropométricos, principalmente en el peso. Estos bajos niveles de peso, se pueden relacionar con el gran desgaste energético que sufren debido a la cantidad de metros que recorren a distintas intensidades. Dentro de algunas características de biotipo, que se pueden destacar para los volantes, se mencionan, una estatura que podrá variar dependiendo del tipo de volante, normalmente son de talla media y de una contextura atlética y con un buen componente muscular. Hoy en día el éxito de un equipo tiene relación directa con el accionar del mediocampo. La evolución de los sistemas de juego ha ido generando una mayor concentración de hombres en el medio. Esta concentración de hombres en el medio busca sobretodo mantener la posesión del balón por más tiempo en el partido. A pesar de que la posesión del balón no implica obtener el triunfo, la mayoría de los partidos son ganados por los equipos con más control del balón. El tener en un equipo, jugadores en el medio con excelente movilidad y facilidad para receptar y tocar la pelota a alta velocidad asegura la posesión del balón (Borbón & Alvarado, 2017).

Por último el delantero o punta es el jugador que se desempeña en la posición de ataque, tomando la posición más cercana al arco rival, y es por ello el principal responsable de marcar los goles. Pueden moverse por las bandas o por el centro, como también pueden bajar al mediocampo y engancharse con los volantes para generar las jugadas. El arco rival debe estar siempre en su mente y su capacidad de resolución, acostumbrada a las circunstancias difíciles. En la mayoría de los equipos los delanteros físicamente deben ser potentes y veloces, predominando la capacidad de expresar una muy buena velocidad explosiva a las situaciones que lo acerquen al

gol. Su niveles de fuerza se le exigen para aquellas acciones en que se requiere desbordes ganando terreno, en los duelos con los defensores, de igual forma en las situaciones que se disputan las pelotas que van por arriba y cuando a este tipo de jugador se le exige el juego como pivot, manteniendo y protegiendo la posesión del balón en las proximidades del arco rival (Borbón & Alvarado, 2017).

El fútbol juvenil, se profesionaliza cada día más, al punto de incluir a los jóvenes en los equipos adultos que juegan en los Torneos Profesionales. Para que esto ocurra es necesario que los jóvenes deportistas estén físicamente aptos para enfrentar las exigencias físicas del futbol profesional (Jorquera Aguilera, Rodríguez Rodríguez, Torrealba Vieira & Barraza Gómez, 2012).<sup>33</sup>

Las características antropométricas de los sujetos, pocas veces son consideradas en la selección de los jóvenes deportistas. Muchas veces se pone la atención en las habilidades que cada individuo tiene en su respectiva especialidad, sin considerar que una vez que los jóvenes pasan a categorías adultas, la masa muscular y la fuerza, son elementos que priman en los deportes como el futbol, por lo que un sujeto con mejores características físicas, como mayor estatura, mayor masa muscular o menos grasa, es capaz de correr más kilómetros por partido, saltar más alto, y ser más eficiente que un rival que sea delgado y que tenga mejor habilidad, facilitando el rendimiento intermitente de alta intensidad por periodos largos de tiempo, que es característico del futbol competitivo (Krustrup & Bangsbo, 2001<sup>34</sup>, Mohr, Krustrup y Bangsbo, 2005<sup>35</sup>).

---

<sup>33</sup> Se evaluó antropométricamente a un total de 217 sujetos distribuidos en dos grupos, sub 16 y sub 17. Los jóvenes futbolistas, presentan diferencias en la estructura corporal con respecto a futbolistas profesionales, demostrando una falta de desarrollo madurativo y deportivo, que según la evidencia, los hace menos aptos físicamente, para enfrentar exigencias físicas, típicas del futbol profesional. La masa muscular de los sujetos es menor que la de futbolistas profesionales, por lo que no están aptos para ser incluidos dentro del equipo de honor en los partidos de competencia, con el riesgo de sufrir lesiones y de tener un rendimiento físico menor.

<sup>34</sup> Krustrup, P., y Bangsbo, J. (2001). Exigencias fisiológicas del arbitraje de fútbol de primera clase en relación con la capacidad física: efecto del entrenamiento intenso e intermitente con ejercicios. Para examinar el perfil de actividad y las demandas fisiológicas del arbitraje de fútbol de primera clase, se realizaron análisis computarizados de tiempo-movimiento y medimos la frecuencia cardíaca y la concentración de lactato en sangre de 27 árbitros durante 43 partidos competitivos en las dos mejores ligas danesas. Para relacionar el rendimiento del partido con la capacidad física y el entrenamiento.

<sup>35</sup> Mohr, M., Krustrup, P., y Bangsbo, J. (2005). La fatiga en el fútbol: una breve reseña. Esta revisión describe cuándo se puede desarrollar fatiga durante los juegos de fútbol y los posibles mecanismos fisiológicos que causan fatiga en el fútbol. La fatiga comienza hacia el final de un juego, que puede ser causada por bajas concentraciones de glucógeno en un número considerable de fibras musculares individuales. En un ambiente cálido y húmedo, la deshidratación y una función cerebral reducida también pueden contribuir al deterioro del rendimiento.



Por otro lado, los deportistas jóvenes, van mejorado su rendimiento físico a medida que su maduración se completa (Malina, Eisenmann, Cumming, Ribeiro y Aroso, 2004)<sup>36</sup>. Por lo tanto aquellos jugadores elegidos para el deporte, según sus características técnicas, sin considerar su estructura física, pueden fracasar profesionalmente al no tener la estatura adecuada, la masa muscular idónea, o lesionarse crónicamente debido a su falta de fortaleza física (Arnason, Sigurdsson, Gudmundsson, Holme, Engebretsen & Bahr, 2004).<sup>37</sup>

En el estudio realizado por Erazo & Muriel (2013)<sup>38</sup>, se analizó el estado nutricional de los deportistas basándose en una evaluación completa, antropométrica, bioquímica, clínica y dietética, para proponer un plan dietético adecuado. Donde se encontraron datos<sup>39</sup> interesantes que reflejan algunas de las consecuencias que producen la falta de evaluación nutricional temprana en las segundas categorías de la disciplina de fútbol, representadas por alteraciones bioquímicas, malos hábitos alimentarios y dietas que presentan un desbalance calórico en relación a la necesidad de cada jugador.

En la actualidad, existe un gran enfoque en el deporte como disciplina integral, centrado especial atención en la salud física, mental, y nutrición del deportista, factores que determinaran su buen rendimiento y resultados esperados en la disciplina en la que se desarrolla. Es precisamente el factor nutricional una de las bases fundamentales del rendimiento deportivo y su estudio y aplicación en los deportistas ayuda a la implementación de estrategias alimentarias que permiten optimizar las cualidades físicas y psicológicas de un buen futbolista.

Es bastante habitual que los entrenadores y jugadores solo se ocupen de la alimentación en determinadas épocas de entrenamiento o competición, sin darse cuenta

---

<sup>36</sup> El objetivo de esta investigación fue estimar la contribución de la experiencia, el tamaño del cuerpo y el estado de madurez a la variación en las capacidades funcionales de los jugadores de fútbol adolescentes. La muestra incluyó 69 jugadores de 13.2 a 15.1 años de edad de tres clubes que compitieron en la división más alta para su grupo de edad en la primera división nacional portuguesa. En conclusión, el estado de madurez biológica influye significativamente en la capacidad funcional de los jugadores de fútbol adolescente de 13 a 15 años de edad. El entrenamiento contribuye significativamente a la resistencia aeróbica, mientras que el peso y la altura contribuyen significativamente al sprint y al salto vertical, respectivamente.

<sup>37</sup> El objetivo de esta investigación fue relacionar la aptitud física y el éxito del equipo en el fútbol, para probar las diferencias en la aptitud física entre diferentes jugadores posiciones. Participaron 306 jugadores de fútbol masculino de 17 equipos en las dos divisiones más altas de Islandia.

<sup>38</sup> Se trabajó con un equipo titular de fútbol, constituido por 11 jugadores (4 volantes, 4 defensas, 2 delanteros y 1 arquero) de la Liga Deportiva Universitaria Guayaquil.

<sup>39</sup> Los marcadores biológicos no presentaron alteraciones críticas, sin embargo el 9% denoto ligero exceso de Colesterol Total, factor a tomar en cuenta para elaborar el plan dietético. En la valoración dietética indica que la ingesta calórica del 91% del equipo se entra por debajo de las necesidades energéticas con un déficit promedio de aproximadamente 1000 kcal y el 9% restante con un exceso aproximado de 2000 kcal.

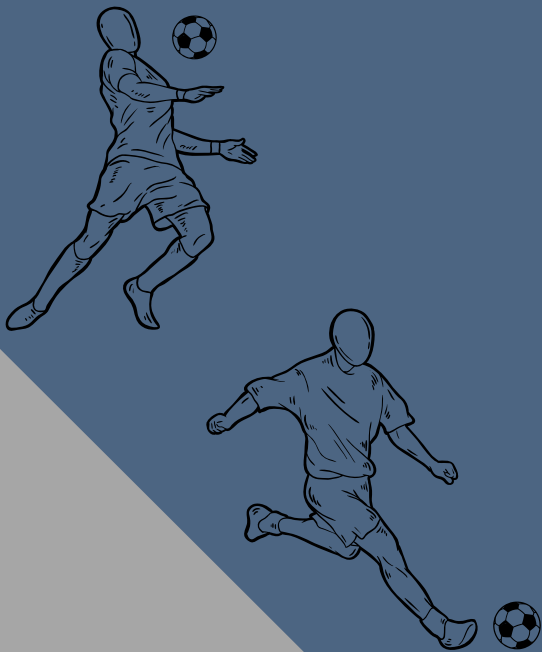
de que para lograr un rendimiento deportivo efectivo resulta esencial alimentarse y nutrirse correctamente en todo momento.

Un estado nutricional planificado e implementado acorde a las necesidades energéticas del individuo es oportuno para poder mejorar sus marcas, aunque el objetivo nutricional principal está más ligado a evitar tanto las carencias como los excesos, lo que determinara su desempeño en la disciplina que le compete (Erazo & Muriel, 2013).



# CAPÍTULO II

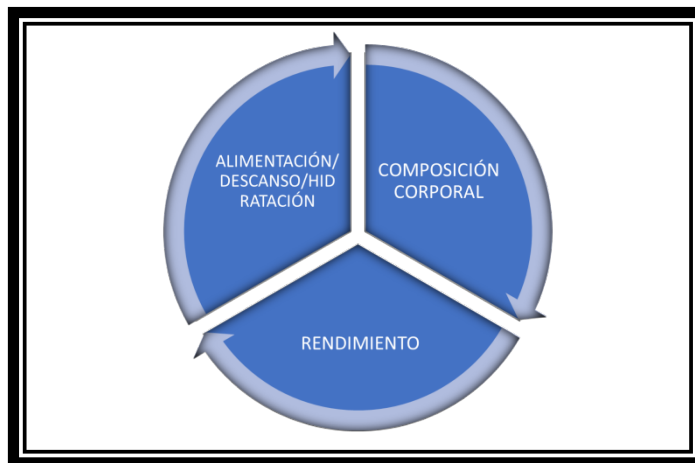
## NECESIDADES NUTRICIONALES EN NIÑOS DEPORTISTAS



La dieta del deportista es uno de los aspectos básicos del rendimiento, actual o futuro; una alimentación adecuada, por si sola, no es suficiente para mejorar el rendimiento, pero una dieta inadecuada puede tener efectos negativos sobre aquel (Zafra & Álvarez, 2002)<sup>40</sup>. Ya en el año 1994 Blasco y Atienza<sup>41</sup>, afirmaban que una alimentación equilibrada hace que el deportista mantenga una buena salud y aproveche al máximo sus potenciales capacidades físicas para obtener los mejores resultados.

Todo deportista que quiera lograr un mayor rendimiento deberá interesarse por su propia alimentación. La capacidad de rendimiento deportivo está vinculada a la proporción de sustancias alimenticias básicas de la dieta diaria. El

Gráfico Nº 1: Herramientas para mejorar el rendimiento



Fuente: Elaboración propia

deportista, debe preocuparse no solo por la dieta durante el

día de la competición o partido, sino que su preocupación debe ir más allá y abarcar cada día de su vida. No obstante, la comida antes de una competición o partido, merece una atención especial (Reñón Y Sánchez Collado, 2013)<sup>42</sup>

En un estudio realizado en Argentina por Holway, Biondi, Cámara, y Gioia (2011)<sup>43</sup>, donde el propósito fue describir la ingesta nutricional de jugadores de

<sup>40</sup> En el trabajo de investigación se muestra una propuesta de intervención psicológica para el control de los hábitos alimentarios de los deportistas jóvenes. Se contextualiza la intervención dentro de las relaciones entre repertorios conductuales y calidad de vida, entre los que destacan la práctica de ejercicio físico y las conductas alimentarias.

<sup>41</sup> Blasco, María Pilar trabaja en la Universidad de Valencia, en el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos y Fernando Atienza, Psiquiatra, graduado en la Universidad de Granada.

<sup>42</sup> El objetivo del estudio fue analizar los hábitos y actitudes nutricionales de un equipo de fútbol semiprofesional, se realizó un estudio nutricional de 21 jugadores de fútbol (18-35 años) analizando la ingesta y gasto energético diario así como la distribución de los macro- y micronutrientes diferenciado el tipo de día (normal, entrenamiento y competición). Los autores Cristian Martínez Reñón, Profesor en la Universidad de León, en la Facultad de Educación Física y Deporte y Pilar Sánchez Collado, Profesora Titular de Universidad del Instituto Universitario de Biomedicina.

<sup>43</sup> Francis Holway Licenciado en Nutrición, trabaja en el Departamento de Medicina, Club Atlético River Plate, Buenos Aires, Argentina, Bibiana Biondi trabaja en el Departamento de Medicina, Club Atlético Huracán, Buenos Aires, Argentina, Karen Cámara es licenciada en nutrición (UBA), docente de la materia "Nutrición Deportiva" en la Licenciatura en Nutrición de Universidad de Buenos Aires y Universidad Abierta

divisiones inferiores de un club de fútbol de Argentina, establecer el estado nutricional antropométrico y comparar las diferencias entre los deportistas y una muestra no deportista, se tomaron medidas antropométricas y bioquímicas, y se realizaron encuestas nutricionales, en 91 jugadores juveniles de un club de fútbol de Buenos Aires y en 198 adolescentes del proyecto Deporte Social. Como resultados no se hallaron valores antropométrico nutricionales anormales en los futbolistas, aunque el 8,9% de los adolescentes no deportistas tenía sobrepeso. La ingesta energética promedio de los jugadores fue de  $3.520 \pm 961$  kcal; con aportes de  $16 \pm 3\%$  de proteínas,  $51 \pm 11\%$  de hidratos de carbono y  $31 \pm 10\%$  de lípidos. La energía fue provista por almidones (33%), carne (17%), grasas (15%), lácteos (12%), frutas y verduras (14%), y azúcares (8%). Los jugadores comían más carne, lácteos, frutas, verduras y grasas que sus pares no deportistas, aunque menos almidones y azúcares. Por lo tanto se llegó a la conclusión que los jugadores poseían un estado antropométrico nutricional adecuado, y una ingesta nutricional superior en proteínas y lípidos e inferior en hidratos de carbono a las recomendaciones para estos adolescentes deportistas, siendo similar a los datos reportados por estudios realizados en España<sup>44</sup> <sup>45</sup> y Francia<sup>46</sup> .

---

Interamericana y Fernando Gioia trabaja en el Departamento de Medicina, Club Atlético Huracán, Buenos Aires, Argentina.

<sup>44</sup> El propósito de este estudio fue evaluar las prácticas dietéticas de jugadores de fútbol de diferentes edades. Se examinaron las dietas de los miembros de cuatro equipos de fútbol (edades promedio de 14.0, 15.0, 16.6 y 20.9 años, respectivamente). Los resultados mostraron que la ingesta calórica por kilogramo de masa corporal fue significativamente mayor entre los jugadores más jóvenes en comparación con los jugadores adultos . La contribución de los carbohidratos a la ingesta total de energía fue inferior a la recomendada para los atletas. Esta contribución disminuyó con la edad del 47,4% de la ingesta total de energía para los niños de 14 años al 44,6% para los jugadores adultos. No se detectaron diferencias significativas en el consumo de proteínas o de grasa total entre los equipos examinados. En general, los resultados mostraron que la ingesta nutricional de los jugadores de fútbol no fue óptima.

<sup>45</sup> El objetivo de este estudio fue evaluar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los jugadores de fútbol adolescentes de alto nivel (N = 33; edades entre 14 y 16 años) que viven en el entorno de su hogar. Fue evaluada la composición corporal, parámetros bioquímicos y hematológicos, rendimiento en pruebas específicas de fútbol e ingesta dietética (método de ingesta de alimentos pesados). La ingesta de proteínas (16% de la ingesta de energía; 1,9 g / kg de masa corporal), lípidos (38%) y colesterol (385 mg) fue superior a las recomendaciones, mientras que los carbohidratos (45%) fueron inferiores.

<sup>46</sup> Estudio realizado a jóvenes atletas franceses que se sometieron a entrenamiento deportivo de élite intensivo en el Centro Nacional de Entrenamiento en Clairefontaine (N= 180; rango de edad: 13 a 16 años) en una encuesta dietética de 3 años dirigida a caracterizar su ingesta nutricional en términos de energía, macronutrientes, calcio y hierro. Cada año, los sujetos se agruparon por nivel en 3 promociones para que se pudieran estudiar 9 grupos. Los datos de ingesta dietética se recolectaron cada año para cada sujeto en los 9 grupos, utilizando un registro de alimentos de 5 días. Los resultados mostraron que su ingesta total de energía era insuficiente para los atletas (con un rango de  $2352 \pm 454$  a  $3395 \pm 396$  kcal / d en comparación con el rango recomendado de entre 3819 y 5185 kcal / d). Además, su dieta era desequilibrada, con un énfasis demasiado grande en los alimentos grasos y una disminución de los carbohidratos.

Por otro lado en España, Escura Carabias (2016)<sup>47</sup> realizó un estudio sobre la ingesta dietética en jóvenes futbolistas de los equipos base del Real Zaragoza. Se les realizó un análisis de composición corporal y antropometría en tres ocasiones. Ello permitió realizar un perfil completo de cada jugador. Para completar estos datos, se realizó un análisis de la ingesta dietética y nutricional siguiendo el método Recordatorio Dietético de 24 horas<sup>48</sup>. Por último, se analizaron los hábitos alimenticios de los jugadores mediante un Cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos<sup>49</sup>. Se constató que la muestra analizada presentó diferencias en la composición corporal con respecto a futbolistas profesionales, pero se encontraban dentro de los valores recomendados acorde con su edad y deporte realizado. Tras la observación de su ingesta dietética, se pudo establecer que el consumo diario de proteínas, lípidos, colesterol y azúcares simples estaban por encima de las recomendaciones nutricionales para la mayoría de los individuos, mientras que la ingesta de carbohidratos y fibra estaban por debajo. Más de la mitad de los encuestados no alcanzó las recomendaciones diarias en el consumo de cereales, hortalizas y fruta, mientras que el consumo de carnes y azúcares se encontró por encima de lo recomendado.

Basándonos en los resultados de estos estudios, se recomienda que se proporcione educación nutricional y conocimiento sobre los requerimientos nutricionales a los jugadores de fútbol a una edad temprana y que se continúe durante la adolescencia, no solo para mejorar el rendimiento, sino también para promover prácticas alimentarias más saludables a largo plazo (Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta, Casis, y Gil, 2005)<sup>50</sup>.

Generalmente, los niños requieren más energía, gastan entre 25 a 30% más de energía por kilogramo de peso corporal que los adolescentes y los adultos, durante las actividades deportivas que incluyen caminar o correr. La razón principal para este

---

<sup>47</sup> Alejandro Escura Carabias, Farmacéutico y Dietista-Nutricionista.

<sup>48</sup> El Recordatorio Dietético de 24 horas es una herramienta utilizada en la anamnesis alimentaria nutricional, o historia dietética, que permite conocer los hábitos alimentarios de un individuo. Es un método retrospectivo que consiste en la recaudación de información de los alimentos consumidos por un día. Es importante que este registro sea representativo de la ingesta habitual.

<sup>49</sup> El Cuestionario de Frecuencia de Consumo es una herramienta que evalúa la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista en un periodo de tiempo de referencia.

<sup>50</sup> El propósito de este estudio fue evaluar las prácticas dietéticas de jugadores de fútbol de diferentes edades. Se examinaron las dietas de los miembros de cuatro equipos de fútbol (edades promedio de 14.0, 15.0, 16.6 y 20.9 años, respectivamente) En general, los resultados mostraron que la ingesta nutricional de los jugadores de fútbol no fue óptima y que esta ingesta fue más baja entre los jugadores adultos que entre los adolescentes.

gasto energético; es la falta de una adecuada coordinación entre los grupos musculares. Durante la caminata y la carrera, algunos músculos, parecen no relajarse suficiente mientras que otros se contraen. Este patrón denominado ‘cocontracción’, requiere energía metabólica adicional (Álvarez, 2014)<sup>51</sup>.

Además, es mayor el gasto energético biomecánico porque necesita dar más cantidad de pasos para recorrer la misma distancia. La energía requerida por kilogramo de masa corporal para una caminata o carrera es mayor mientras más pequeños es el niño (Setton & Fernández, 2014)<sup>52</sup>.

Se ha demostrado que para obtener energía durante el ejercicio los niños emplean

Imagen N° 3: Fuente de grasas saludables



mayor proporción de grasas y menor cantidad de carbohidratos que los adolescentes y adultos durante el ejercicio prolongado, en actividades cortas e intensas los niños parecen depender más del metabolismo aeróbico, en el cual la grasa es la principal fuente de energía que del metabolismo anaeróbico como las carreras de velocidad o los saltos donde el glucógeno muscular es la fuente de energía predominante. Esta diferencia parece prolongarse hasta el final de la pubertad (Álvarez, 2014; García, 2006<sup>53</sup>).

Fuente: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/consumo/10-alimentos-grasas-y-sanos-vez/20151021184258121498.html>

Diferentes factores, como una capacidad aumentada para la oxidación de grasas, una mayor disponibilidad de grasas dentro del músculo en forma de triglicéridos y menor depósito de glucógeno, o un sistema de oxidación de carbohidratos menos desarrollado dado que las enzimas relacionadas con la glucólisis no están desarrolladas por completo, podrían explicar estas diferencias. Sin embargo,

<sup>51</sup> Dr. Jorge Álvarez Plasencia, maestro en Fisiología y Biofísica, profesor auxiliar TC en la Facultad de Medicina y profesor de la sección Médicas de la Escuela de Postgrado de la UNT. Líneas de investigación: Bioquímica del metabolismo del hombre de altura. Fisiología y ejercicio del habitante de altura.

<sup>52</sup> Débora Setton, Médica Pediatra, Especialista Universitaria en Nutrición, Especialista en Nutrición Infantil, Secretaria Consultora del Comité Nacional de Nutrición, Médica de la Sección Nutrición Pediátrica, Departamento de Pediatría, Hospital Italiano de Buenos Aires, Docente Universitaria de la UBA y de la Escuela de Medicina, Hospital Italiano de Buenos Aires y Adriana Fernández, Médica Pediatra Especialista en Nutrición Infantil, Experta en Soporte Nutricional, Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral, Docente Universitaria, Universidad Nacional de La Plata, Jefa del Servicio de Nutrición y Dietoterapia, Hospital de Niños de La Plata Sor María Ludovica.

<sup>53</sup> Pedro Reinaldo García, Nutricionista con Maestría en Fisiología del Ejercicio, Profesor de Nutrición y Deporte en la Universidad Central de Venezuela, Asesor científico del GSSI para América-latina.

independientemente de la causa, aún no se conoce que implicaciones podría tener este fenómeno en las recomendaciones de gramos por kilogramo de peso corporal o porcentajes de estos nutrientes en relación al requerimiento calórico total en los niños y adolescentes activos. Por estas razones y por las escasas investigaciones en el área, aún se emplean recomendaciones muy similares de grasas y carbohidratos para niños y adolescentes activos que para los adultos (García, 2006).

Cuando se agotan las reservas de carbohidratos, los músculos pueden obtener un 5 a 10% de la energía necesaria a partir de las proteínas o los aminoácidos, pero ésta es una respuesta que podría ser indeseable en los atletas jóvenes que necesitan esos aminoácidos para el crecimiento de los tejidos. Tales razones justifican una ingesta del 50 a 60% de la energía total en forma de carbohidratos, convirtiéndose en el nutriente fundamental de la alimentación (García, 2006).

En cuanto a las necesidades proteicas de los niños y adolescentes, se encuentran incrementadas debido al crecimiento de los tejidos, por lo tanto, es razonable pensar que en el niño y adolescente deportista sus necesidades de proteínas estén aumentadas aún más. Se recomienda que los niños 11 a 14 años consuman de 1g/kg/día. Un exceso de proteínas es sintetizado para producir energía o transformarse en grasa y no se han demostrado que los suplementos mejoren el desarrollo de los músculos, la fuerza o la resistencia (American Academy of Pediatrics, 2015)<sup>54</sup>.

En relación a los líquidos, la falta de reposición de los fluidos perdidos en el sudor produce deshidratación y en los niños tal condición se acompaña de una elevación más rápida de la temperatura corporal (García, 2006), debido a presentar una menor tasa de sudoración y por lo tanto una menor capacidad para enfriar el cuerpo a través de la evaporación del sudor desde la piel (Bar-Or, 2001<sup>55</sup>; Bar-Or y Rowland, 2004<sup>56</sup>). Dicha deshidratación hace referencia a la pérdida de agua corporal a partir de un estado que pasa de hiperhidratación a euhidratación, o bien de la euhidratación a la hipohidratación; como consecuencia de una mayor pérdida de

---

<sup>54</sup> La Academia Americana de Pediatría (AAP) es una asociación profesional estadounidense de pediatras. Mantiene su oficina del Departamento de Asuntos Federales en Washington, DC. Cuenta con el programa de publicaciones pediátricas más grande del mundo, con más de 300 títulos para consumidores y más de 500 títulos para médicos y otros profesionales de la salud.

<sup>55</sup> El Dr. Oded Bar-Or (1937-2005) fue un pionero en el campo de la medicina del ejercicio pediátrico. Un investigador, educador y mentor, el Dr. Bar-Or dedicó su vida a la ciencia y la investigación dirigida a mejorar la vida de los demás, en particular, de los niños.

<sup>56</sup> Thomas W. Rowland, es director de cardiología pediátrica en el Centro Médico Baystate en Springfield, Massachusetts, donde estableció un laboratorio de pruebas de ejercicio. Se ha desempeñado como presidente de la Sociedad Norteamericana de Medicina del Ejercicio Pediátrico (NASPEM) y estuvo en el consejo de administración de la American College of Sports Medicine (ACSM)

líquidos por sudoración en comparación con la ingesta de líquidos durante el entrenamiento o la competencia que se encuentra realizando el niño (Sawka, Burke, Eichner, Maughan, Montain y Stachenfeld, 2007)<sup>57</sup>. La deshidratación puede afectar numerosos procesos fisiológicos, como la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco, la temperatura corporal y la reducción del rendimiento físico. En los niños, una disminución de tan sólo 1% de su peso corporal perdido en forma de sudor durante el ejercicio lo disminuye significativamente (García, 2006).

Dentro de la nutrición deportiva, se denomina Timing al aporte oportuno y coordinado de los nutrientes claves antes, durante y después del ejercicio. Es el componente más importante para aumentar considerablemente el rendimiento físico. A través de este, se posibilita la elaboración de dietas pertinentes y adecuadas para deportistas de cualquier disciplina (Pérez Guisado, 2009)<sup>58</sup>.

La principal meta de la alimentación precompetitiva es optimizar las reservas musculares y hepáticas de glucógeno, debido a que la depleción de los depósitos corporales de hidratos de carbono es uno de los principales factores causantes de fatiga durante el ejercicio. Otras metas que persigue la alimentación en esta etapa son asegurar un óptimo estado de hidratación y prevenir el hambre que puede ocurrir durante la competencia, especialmente cuando es de larga duración, pero al mismo tiempo evitando molestias gastrointestinales que puedan perjudicar el rendimiento (Fcbuniversitas Sport Innovation Hub, sf)<sup>59</sup>.

Las recomendaciones generales que se suelen dar con respecto a los alimentos a ingerir en este momento son que contenga un consumo elevado de hidratos de carbono, moderado de proteínas, y bajo en grasas y fibras para que facilite el vaciado gástrico; que aporte una suficiente cantidad de líquidos; y por último, que los alimentos le resulten familiares y agradables al deportista (American College of Sports Medicine, 2000)<sup>60</sup>.

---

<sup>57</sup> Este documento da una guía de reposición de líquidos para mantener una hidratación adecuada de los individuos que realizan actividad física.

<sup>58</sup> Joaquín Pérez Guisado, Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba. Doctorado, Master en Medicina Deportiva.

<sup>59</sup> Barça Innovation Hub (BIHub), un centro de búsqueda, producción y difusión de conocimiento, y de innovación deportiva a nivel mundial. Siglo 21 fue elegida por el FC Barcelona como la única universidad de América para dar forma a su plataforma online de generación y transmisión de conocimiento, cuya misión es transformar la generación y uso del conocimiento en el mundo del deporte.

<sup>60</sup> El Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM), con sede en Indiana, es una gran organización de membresía de medicina deportiva y ciencias del ejercicio. Fundada en 1954, ACSM promueve e integra la investigación científica, la educación y las aplicaciones prácticas de la medicina deportiva y la ciencia del ejercicio para mantener y mejorar el rendimiento físico, la condición física, la salud y la calidad de vida.



El tamaño y el momento de ingesta están inversamente relacionados, es decir, que cuanto más cerca se esté del comienzo de la competencia, menor debe ser la cantidad de alimentos a ingerir, por lo tanto teniendo en cuenta el tamaño corporal del atleta se podría sugerir una ingesta de 4 g de CHO/kg unas 3 a 4 horas antes de la competencia, mientras que esta cantidad debería disminuir a 0,5-1 g de CHO/kg cuando la comida se realiza 1 hora antes de la competencia (Fcbuniversitas Sport Innovation Hub, sf). Para evitar una hipoglucemia se recomienda ingerir hidratos de carbono de bajo índice glucémico a medida que se acerca el ejercicio, ya que favorecen una glucemia más estable en el transcurso de la actividad (Pérez-Guisado, 2009).

Durante el ejercicio o la competencia, los deportistas pueden beneficiarse con la ingesta de líquidos y alimentos. Los beneficios pueden expresarse a través de una mejora en el rendimiento y un menor estrés fisiológico, especialmente sobre el sistema cardiovascular, nervioso y muscular. Los principales nutrientes a consumir durante el ejercicio o la competencia son hidratos de carbono, fluidos y sodio (Fcbuniversitas Sport Innovation Hub, sf).

Mantener la hidratación es el objetivo prioritario en esta etapa. El agua resulta adecuada, tanto en actividades de corta como de larga duración. En condiciones especiales, como calor y humedad importantes, en las que puede haber gran sudoración, es recomendable utilizar bebidas que contengan 0,5-1 g/l de sodio. Las bebidas que contienen además hidratos de carbono de rápida asimilación pueden recomendarse en casos concretos de ejercicio muy prolongado y temperaturas bajas (Sánchez-Valverde Visus, Moráis López, Ibáñez, Dalmau Serra y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, 2014)<sup>61</sup>.

Imagen Nº 4: Hidratación en el deporte



Fuente: <https://ffcv.es/wp/blog/2017/08/09/hidratacion-en-futbol/>

<sup>61</sup> F. Sánchez-Valverde Visus, Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Virgen del Camino, Pamplona, Navarra, España, A. Moráis López, Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España, J. Ibáñez, Instituto Navarro del Deporte, Pamplona, Navarra, España, J. Dalmau Serra, Unidad de Nutrición y Metabolopatías, Hospital La Fe, Valencia, España y Los miembros del Comité de Nutrición de la AEP: Jaime Dalmau Serra (coordinador),



Por último, la recuperación posterior al ejercicio es un proceso complejo que requiere que se repletan los depósitos corporales de sustratos energéticos, que se repare el tejido muscular dañado y que se comiencen las adaptaciones al entrenamiento (Ivy, 2004)<sup>62</sup>.

En el caso de actividad competitiva, la recuperación rápida de las reservas de glucógeno después del entrenamiento o la competición es fundamental para mantener un rendimiento óptimo. La reposición debe iniciarse lo antes posible, ya que la sensibilidad a la insulina de las células musculares es máxima y la síntesis de glucógeno óptima; en este momento, pueden resultar de utilidad las bebidas específicas, que contribuyen a la vez a la rehidratación. De 2 a 4 horas después de esta ingesta inmediata, es recomendable repetir el aporte, lo que en niños en edad escolar suele coincidir con la cena; esta debe incluir, por tanto, hidratos de carbono suficientes en el primer plato y/o guarnición complementando al aporte proteico (Sánchez-Valverde Visus, Moráis López, Ibáñez, Dalmau Serra y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, 2014).

El rendimiento deportivo es especialmente sensible a la deshidratación, sobre todo en el caso de actividades aeróbicas. Los requerimientos hídricos del atleta dependen de diversos factores como el clima, la intensidad del ejercicio y las características del propio individuo. Al igual que para los hidratos de carbono, se aconseja una prehidratación antes del ejercicio y el mantenimiento durante el mismo de una ingesta que asegure una hidratación óptima. Pesar al niño antes y después del ejercicio resulta de gran ayuda para estimar los requerimientos y ajustar los aportes previos para evitar la deshidratación. En el caso de que existan pérdidas mayores a las previstas, se aconseja reponer el 100% en el caso de deportistas menores de 40 kg. Esta reposición será mayor en el caso de pesos superiores, hasta llegar a las recomendaciones del atleta adulto (reposición del 150% de las pérdidas) (Sánchez-Valverde Visus, Moráis López, Ibáñez, Dalmau Serra y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, 2014).

---

Mercedes Gil Campos, Venancio Martínez Suárez, Ana Moráis López, Luis A. Moreno Aznar, José Manuel Moreno Villares, Félix Sánchez-Valverde Visus.

<sup>62</sup> El Dr. John Ivy fue el Presidente en la Universidad de Texas en Austin durante 31 años y Presidente del Departamento de Kinesiología y Educación para la Salud durante 13 años. El doctor Ivy es autor de más de 180 artículos científicos, numerosos capítulos de libros y cuatro libros sobre nutrición deportiva.

Tabla 2: Recomendaciones sobre ingesta de hidratos de carbono, líquidos y proteínas antes, durante y después de la actividad física.

<b>3- 4 horas antes AD</b>	Hidratos de carbono: 4g/kg
<b>1 hora antes AD</b>	Hidratos de carbono: 0,5-1/kg Líquidos: 90-180 ml (peso < 40 kg) 180- 360 ml (peso > 40 kg)
<b>Durante AD</b>	Hidratos de carbono 0,7 g/kg por hora, repartidos cada 15-20 min Líquidos: 150 ml/20 min (peso < 40 kg) 250 ml/20 min (peso > 40 kg)
<b>Después de AD</b>	Hidratos de carbono: 1- 1,5 g/kg Líquido para compensar pérdidas: 450-680 ml/ 0,5 kg de perdida Proteínas: 0,2- 0,4g /kg

AD: actividades deportivas

Fuente: Sports nutrition (2009) <sup>63</sup> (citado en Sánchez-Valverde Visus et al., 2014).

En las etapas de iniciación deportiva el apoyo de los padres es decisivo para complementar de manera integral la formación del niño, de ahí la importancia de que el entrenador cuente con el respaldo de los padres para garantizar una dieta balanceada y rica en nutrientes que les permita a los niños lograr sus metas (Macías Loor, 2017)<sup>64</sup>.

<sup>63</sup> Este manual basado en evidencia refleja las políticas y prácticas actuales recomendadas por la Academia Americana de Pediatría, Comité de Nutrición. Indicando cómo los nutrientes influyen y dirigen el crecimiento y el desarrollo, así como la salud inmediata ya largo plazo, desde el nacimiento hasta la adolescencia.

<sup>64</sup> Gregorio David Macías Loor, realizo trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciado en Educación Física, Deportes y Recreación.

Actividades de educación alimentaria y nutricional pueden traer informaciones útiles tanto a los niños deportista como a sus padres, ayudándoles a hacer elecciones alimentarias que puedan actuar sobre la manutención de la salud y en la mejora de su rendimiento deportivo (GonÇalves, 2009)<sup>65</sup>.

Álvarez Muñoz y Hernández Prados<sup>66</sup>, (2016) en relación al papel que desempeñan los padres en la alimentación de los niños deportistas sostienen que en la actualidad, los peligros que acechan el crecimiento y desarrollo de los niños en diversos planos de su dimensión vital son múltiples, destacando la preocupación por parte de los padres en el plano alimenticio y físico deportivo. Por tal razón se hace necesario una formación y orientación que potencien el papel de las familias sobre una correcta alimentación y conocimiento sobre la relación entre nutrición y el rendimiento físico.

La Organización Mundial de la Salud<sup>67</sup> plantea que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, rescatando el papel de la familia, ésta es el primer contacto con los hábitos alimentarios, ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños, entregando el entorno más importante de aprendizaje.

---

<sup>65</sup> Camila Brandão Gonçalves se graduó en Nutrición en la Universidad Católica de Brasilia (2002), con Especialización en Nutrición Clínica y Deportiva de la Universidad Católica de Goiás (2004) y Máster en Educación Física en la Universidad de Brasilia (2009). Fue consultora técnica en el área de alimentos en Vigilancia de la Salud (2003-2010) y es funcionaria del Secretario de Salud del Distrito Federal (Especialista en Nutrición).

<sup>66</sup> Se realizó una investigación que contó con la participación de 276 familias procedentes de centros educativos de diferente titularidad de un municipio de Murcia, donde se utilizó un cuestionario como instrumento de recogida de información que incluía cuestiones acerca de la transmisión y adquisición de hábitos.

<sup>67</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.

# DISEÑO METODOLÓGICO



El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, ya que a través del mismo se evalúa el estado nutricional y los patrones de consumo de los niños, como también el grado de información sobre la alimentación en el deporte que poseen los padres de los mismos. Con respecto a la ubicación temporal el estudio es transversal ya que se observan en un tiempo determinado las conductas alimentarias de los jugadores y el grado de información sobre la alimentación de los padres que se sometan a las encuestas, sin realizarse un seguimiento posterior.

El universo poblacional elegido para este estudio está compuesto por niños que participan en competencias futbolísticas entre 12 y 13 años y su padre, madre o tutor que asisten a un Club Deportivo de fútbol en la ciudad de Necochea. La muestra no probabilística por conveniencia está compuesta por 30 niños de entre 12 y 13 años de edad y sus respectivos padres, madres o tutores.

La unidad de análisis está formada por cada uno de los niños que participan en competencias futbolísticas entre 12 y 13 años y su padre, madre o tutor que asisten a un Club Deportivo de fútbol en la ciudad de Necochea.

### **Las variables que se estudian son:**

- **Edad del niño:**

Definición Conceptual: la edad es el tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento.

Definición Operacional: la edad es el tiempo que han vivido desde su nacimiento los niños entre 12 y 13 años que asisten a un Club Deportivo de Fútbol de la ciudad de Necochea. Se determina a partir de una encuesta autoadministrada donde cada individuo expresa su fecha de nacimiento en día, mes y año.

- **Estado nutricional del niño:**

Definición Conceptual: Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Definición Operacional: Situación en la que se encuentra cada niño entre 12 y 13 años que asiste a un Club Deportivo de Fútbol de la ciudad de Necochea, en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Se determina mediante mediciones antropométricas de peso y talla. El peso determina la masa corporal total expresada en kilogramos, y se valora mediante el pesaje en una balanza calibrada; y la talla es la medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo expresado en metros o

centímetros, y se valora mediante un tallimetro. Luego las mediciones de peso y talla se combinan a partir del Índice de Masa Corporal (IMC) que corresponde a la fórmula  $(\text{peso}/\text{talla}^2)$  y se evalúa su resultado en las tablas de IMC/E de 2006 del estudio multicéntrico de la OMS, adaptadas por el Ministerio de Salud Nacional; cuyas categorías son: <pc 3= bajo peso; pc 3-10= riesgo de bajo peso; pc 10-85= normal; pc 85-97= sobrepeso y pc>97= obesidad.

- **Patrones de consumo alimentario del niño:**

Definición conceptual: Indicador de la frecuencia y tipos de alimentos que se consumen en un régimen normal.

Definición operacional: Indicador de la frecuencia y tipos de alimentos que consumen en un régimen normal los niños entre 12 y 13 años que asisten a un Club Deportivo de Fútbol de la ciudad de Necochea. Los valores de esta variable se obtienen a través de un cuestionario de frecuencia de consumo que evalúa la calidad y variedad de los alimentos según el consumo diario de los diferentes grupos alimenticios.

- **Tipo de alimento ingerido antes, durante y después del ejercicio o competencia.**

Definición conceptual: se considera todo tipo de sustancia nutritiva que se incorpora antes, durante o después del ejercicio o competencia. A fines de proporcionar materia y energía para el anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas.

Definición operacional: se considera todo tipo de sustancia nutritiva que incorpora un niño que asiste a un Club Deportivo de Fútbol de la ciudad de Necochea, antes, durante o después del ejercicio o competencia. Estos datos se recogen a través de un cuestionario.

- **Cantidad de bebida consumida y frecuencia de consumo de la misma antes, durante y después del entrenamiento o competencia:**

Definición Conceptual: volumen de bebidas consumidas antes, durante y después del entrenamiento o competencia con el objetivo de reemplazar los líquidos y sales minerales que el organismo gasta a través de la sudoración o transpiración.

Definición Operacional: volumen de bebidas consumidas antes, durante y después del entrenamiento o competencia con el objetivo de reemplazar los líquidos y sales minerales que el organismo gasta a través de la sudoración o transpiración, que se evalúa en niños entre 12 y 13 años que asisten a un Club Deportivo de Fútbol de la

ciudad de Necochea, mediante una encuesta. Se indaga sobre el tipo de bebida, la cantidad en ml, la frecuencia y el momento de la ingesta.

- **Conocimientos de los padres sobre alimentación en el deporte:**

Definición Conceptual: información sobre la alimentación en el deporte, adquirida a través de medios de comunicación o mediante asesoramiento profesional y su aplicación.

Definición Operacional: información sobre la alimentación en el deporte, adquirida a través de medios de comunicación o mediante asesoramiento profesional y su aplicación, de los padres de los niños que asisten a un Club Deportivo de Fútbol de la ciudad de Necochea, mediante una encuesta en la que indaga sobre los alimentos que consideran convenientes que sus hijos ingieran antes, durante y después de la competencia para mantenerse saludables y optimizar su rendimiento.

Se adjunta a continuación el consentimiento informado:

La presente investigación es conducida por Rocío Eden Echegoyen, estudiante de la carrera de Lic. en Nutrición de la Universidad FASTA. El objetivo de este estudio es determinar el estado nutricional, patrones de consumo de niños de 12 a 13 años y el grado de información sobre la alimentación en el deporte que poseen los padres de los mismos que asisten a un Club Deportivo de Fútbol en la ciudad de Necochea.

Yo..... en mi carácter de madre/padre/tutor de ....., habiendo sido informado y entendiendo los objetivos y características del trabajo, acepto su participación en dicho estudio y otorgo la autorización para que me efectué la encuesta.

Declaro que se me ha explicado que estos datos serán utilizados en forma anónima y confidencial en un trabajo de investigación que se implementa como Trabajo de Tesis de la Universidad FASTA.

Firma.....

Nº de Encuesta.....

**1) Edad:**

**2) Estado nutricional**

A COMPLETAR POR EL EVALUADOR	
PESO (Kg)	
TALLA (metros)	
IMC Kg/metros <sup>2</sup>	

**3) Patrones de consumo**

- Marque con una cruz cuántas veces por semana realiza las siguientes comidas.

Comida	Todos los días	5-6 veces por Semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Menos de 1 vez por semana
Desayuno					
Colación					
Almuerzo					
Colación					
Merienda					
Cena					



- Complete la siguiente frecuencia de consumo de alimentos

ALIMENTO	TIPO	CANTIDAD	FRECUENCIA
Leche	a) Entera fluida b) Descr fluida c) Entera polvo d) Descr polvo	a) 1 vaso b) 2 vasos c) 3 vasos d) Más de 3 vasos e) Ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c ) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
Yogurt	a) Entero firme b) Descr firme c) Entero liquido d) Descr liquido	a) 1 Pote 200 gr b) 1 Pote 125 gr c) 2 Potes 200 gr d) 2 Potes 125 gr e) Más de 3 potes f) ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c ) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
Queso	a) Untables entero b) Untables descremado	a) 1 cucharada te b) 1 cucharada postre c) 1 cucharada sopera d) 2 cucharadas sopera e) Ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c ) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
	c) Fresco entero d) Fresco descre	a) ½ cassette b) 1 cassette c) 1 ½ cassette d) 2 cassette e) Ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c ) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
	e) Semiduro	a) ½ cassette b) 1 cassette	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) 1 ½ cassette</li> <li>d) 2 cassette</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
	f) Rallar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 cucharada te</li> <li>b) 1 cucharada postre</li> <li>c) 1 cucharada sopera</li> <li>d) 2 cucharadas sopera</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Huevo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entero</li> <li>b) Solo yema</li> <li>c) Solo clara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 unidad</li> <li>b) 2 unidades</li> <li>c) 3 unidades</li> <li>d) 4 unidades</li> <li>e) Más de 4 unidades</li> <li>f) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Carnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vaca</li> <li>b) Pollo</li> <li>c) Pescado</li> <li>d) Cerdo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 unidad chica</li> <li>b) 1 unidad mediana</li> <li>c) 1 unidad grande</li> <li>d) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Fiambres y embutidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Jamón crudo</li> <li>b) Jamón cocido</li> <li>c) Salamín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 feta</li> <li>b) 2 fetas</li> <li>c) 3 fetas</li> <li>d) 4 fetas</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>

	d) Salchichas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 unidad</li> <li>b) 2 unidades</li> <li>c) 3 unidades</li> <li>d) 4 unidades</li> <li>e) Más de 4 unidades</li> <li>f) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Vegetales	a) Hojas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ plato</li> <li>b) 1 plato</li> <li>c) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4-5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
	b) Papa, batata y choclo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ unidad</li> <li>b) 1 unidad</li> <li>c) 2 unidades</li> <li>d) 3 unidades</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4-5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
	c) Otras verduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ unidad</li> <li>b) 1 unidad</li> <li>c) 2 unidades</li> <li>d) 3 unidades</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Frutas	Crudas o cocidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ unidad</li> <li>b) 1 unidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) 2 unidades</li> <li>d) 3 unidades</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Cereales	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pizza</li> <li>b) Empanadas</li> <li>c) Tartas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 porción</li> <li>b) 2 porciones</li> <li>c) 3 porciones</li> <li>d) Más de 3 porciones</li> <li>e) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Copos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ taza</li> <li>b) 1 taza</li> <li>c) 2 tazas</li> <li>d) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Legumbres	Lentejas, porotos, garbanzos, soja	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ plato</li> <li>b) 1 plato chico</li> <li>c) 1 plato mediano</li> <li>d) 1 plato grande</li> <li>e) Ninguno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Pan	Común / Lactal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ½ miñón/ 1 rebanada</li> <li>b) 1 miñón/ 2 rebanadas</li> <li>c) 2 miñones/ 4 rebanadas</li> <li>d) Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>
Galletitas	Dulces / de agua/ tostadas compradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 2 unidades</li> <li>b) 3 unidades</li> <li>c) 4 unidades</li> <li>d) 5 unidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Todos los días</li> <li>b) 4- 5 veces/semana</li> <li>c) 2-3 veces/semana</li> <li>d) 1 vez/semana</li> </ul>

		<p>e) Más de 5 unidades</p> <p>f) Ninguna</p>	
Productos de pastelería	Tortas/ facturas / Masas	<p>a) 1 unidad</p> <p>b) 2 unidades</p> <p>c) 3 unidades</p> <p>d) 4 unidades</p> <p>e) Más de 4 unidades</p> <p>f) Ninguna</p>	<p>a) Todos los días</p> <p>b) 4- 5 veces/semana</p> <p>c) 2-3 veces/semana</p> <p>d) 1 vez/semana</p>
Azúcar		<p>a) 1 cucharadita</p> <p>b) 2 cucharaditas</p> <p>c) 3 cucharaditas</p> <p>d) Más de 3 cucharaditas</p> <p>e) Ninguna</p>	<p>a) Todos los días</p> <p>b) 4- 5 veces/semana</p> <p>c) 2-3 veces/semana</p> <p>d) 1 vez/semana</p>
Dulces	Mermeladas/ Dulce de leche	<p>a) 1 cucharadita</p> <p>b) 2 cucharaditas</p> <p>c) 3 cucharaditas</p> <p>d) Más de 3 cucharaditas</p> <p>e) Ninguna</p>	<p>a) Todos los días</p> <p>b) 4- 5 veces/semana</p> <p>c) 2-3 veces/semana</p> <p>d) 1 vez/semana</p>
Cuerpos grasos	Aceite/ Manteca/ Margarina	<p>a) 1 cuch sopera</p> <p>b) 2 cuch sopera</p> <p>c) 3 cuch sopera</p> <p>d) Más de 4 cuch sopera</p> <p>e) Ninguna</p>	<p>a) Todos los días</p> <p>b) 4- 5 veces/semana</p> <p>c) 2-3 veces/semana</p> <p>d) 1 vez/semana</p>
Aderezos	Mayonesa/ Mostaza/	<p>a) 1 cucharadita</p>	<p>a) Todos los días</p>

	Ketchup / Salsa Golf	b) 2 cucharaditas c) 3 cucharaditas d) Más de 3 cucharaditas e) Ninguna	b) 4- 5 veces/semana c) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
Snacks	Papas fritas / Palitos/ Chizitos / Maníes	a) 1 paquete chico b) 1 paquete grande c) 2 paquetes chicos d) 2 paquetes grande e) Ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana
Bebidas	Gaseosas / Jugos artificiales	a) 1 vaso b) 2 vasos c) 3 vasos  d) 4 vasos e) 5 vasos f) Más de 6 vasos g) Ninguno	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c) 2-3 veces/semana  d) 1 vez/semana
Golosinas	Chocolates/ Alfajor	a) 1 unidad b) 2 unidades c) 3 unidades d) Ninguna	a) Todos los días b) 4- 5 veces/semana c) 2-3 veces/semana d) 1 vez/semana

- ¿Qué sueles ingerir habitualmente entre comidas?

- ❖ Galletitas
- ❖ Alfajores
- ❖ Frutas
- ❖ Yogurt
- ❖ Papitas, fritura
- ❖ Nada
- ❖ Otros.....

**4) Tipo de alimento ingerido antes, durante y después del ejercicio o competencia.**

a) Previo al entrenamiento o competencia

- ¿Suele ingerir algún alimento en especial? **SI** **NO**
- Si la respuesta es sí, ¿Cuál? .....
- ¿Cuánto tiempo antes del ejercicio efectúas la ingesta?  
.....Horas .....Minutos

b) Durante el entrenamiento o competencia (o entretiempo)

- ¿Suele ingerir algún alimento en especial? **SI** **NO**
- Si la respuesta es sí, ¿Cuál? .....

c) Después del entrenamiento o competencia

- ¿Suele ingerir algún alimento en especial? **SI** **NO**
- Si la respuesta es sí, ¿Cuál? .....
- ¿Cuánto tiempo después de finalizar la actividad?.....

**5) Cantidad de bebida consumida y frecuencia de consumo**

a) ¿Qué sueles beber en mayor cantidad durante el día? **Marque con una X**

- ❖ Agua
- ❖ Gaseosas
- ❖ Jugos industriales
- ❖ Leche
- ❖ Otros.....

b) Previo al entrenamiento o partido

- ¿Suele ingerir algún líquido? **SI** **NO**
- Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuál?.....
- ¿Cuánto tiempo antes del ejercicio efectúas la ingesta?  
.....Horas .....Minutos

c) Durante al entrenamiento o partido

- ¿Suele ingerir algún líquido? SI NO
- Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuál?.....

d) Después al entrenamiento o partido

- ¿Soles ingerir algún liquido? SI NO
- Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuál?.....
- ¿Cuánto tiempo después del ejercicio efectúas la ingesta?  
.....Horas.....Minutos

**6) Conocimientos de los padres sobre alimentación en el deporte**

- ◆ ¿Crees que tu hijo debe realizar alguna dieta o plan alimentario específico para el deporte que realiza? SI NO

a) ¿Cuál?.....

- ◆ ¿Crees que su hijo debe consumir más carne o lácteos de lo habitual antes de la competencia? SI NO

a) ¿Por qué?.....

- ◆ ¿Cuántas horas antes del ejercicio crees que es conveniente consumir alimentos? **Marque con una X las respuestas correctas**

- ❖ 6 horas antes
- ❖ 3-4 horas antes
- ❖ 1 hora antes
- ❖ Media hora antes

a) ¿Qué alimentos?.....



- ◆ ¿Qué plato de comida le darías a tu hijo antes del entrenamiento o competencia?
  - ❖ Bife con ensalada
  - ❖ Fideos
  - ❖ Milanesa con papas fritas
  - ❖ Otros .....
  
- ◆ ¿Crees que un alimento para ser ingerido antes del entrenamiento o competencia debería ser integral, es decir realizado con granos enteros y por lo tanto alto contenido de fibra o no integral, es decir refinado? Marque con una X la opción correcta
  - ❖ Integral .....
  - ❖ No integral .....
  
- ◆ ¿Crees que es importante consumir bebida antes del entrenamiento o competencia? **SI NO**
  - a) ¿Por qué?.....
  
- ◆ ¿Cuántas horas después del ejercicio crees que es conveniente consumir alimentos? **Marque con una X las respuestas correctas.**
  - ❖ Inmediatamente después de terminar el ejercicio
  - ❖ 1 horas después
  - ❖ 2 horas después
  - ❖ No es necesario
  - a) ¿Qué alimentos?.....
  
- ◆ ¿Qué alimento le darías a tu hijo después del entrenamiento o competencia?
  - ❖ Un sándwich
  - ❖ Una barrita de cereal
  - ❖ Un alfajor
  
- ◆ ¿Crees que es importante consumir bebida después del entrenamiento o competencia? **SI NO**
  - a) ¿Por qué?.....

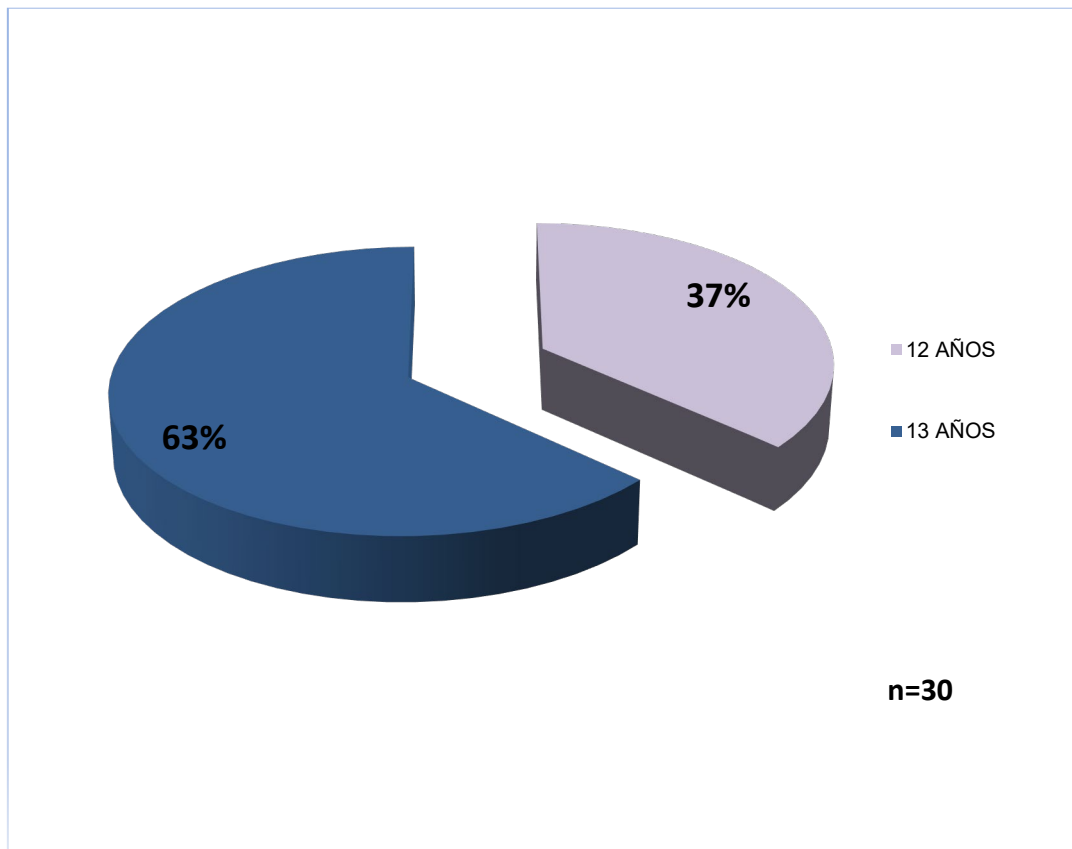
# ANÁLISIS DE DATOS



Para la presente investigación se desarrolla un trabajo de campo con niños de 12 y 13 años que participan en competencias futbolísticas y sus padres o tutores, que consiste en mediciones de peso y talla, con el objetivo de indagar el estado nutricional de los niños mediante evaluación antropométrica, acompañado de un cuestionario de frecuencia de consumo seguida de una encuesta a los niños, como asimismo a los padres para estimar el grado de información sobre alimentación en el deporte que poseen.

Inicialmente se presenta la distribución por edad de los niños que participan de este trabajo.

Gráfico N°1: Distribución por edad de los niños

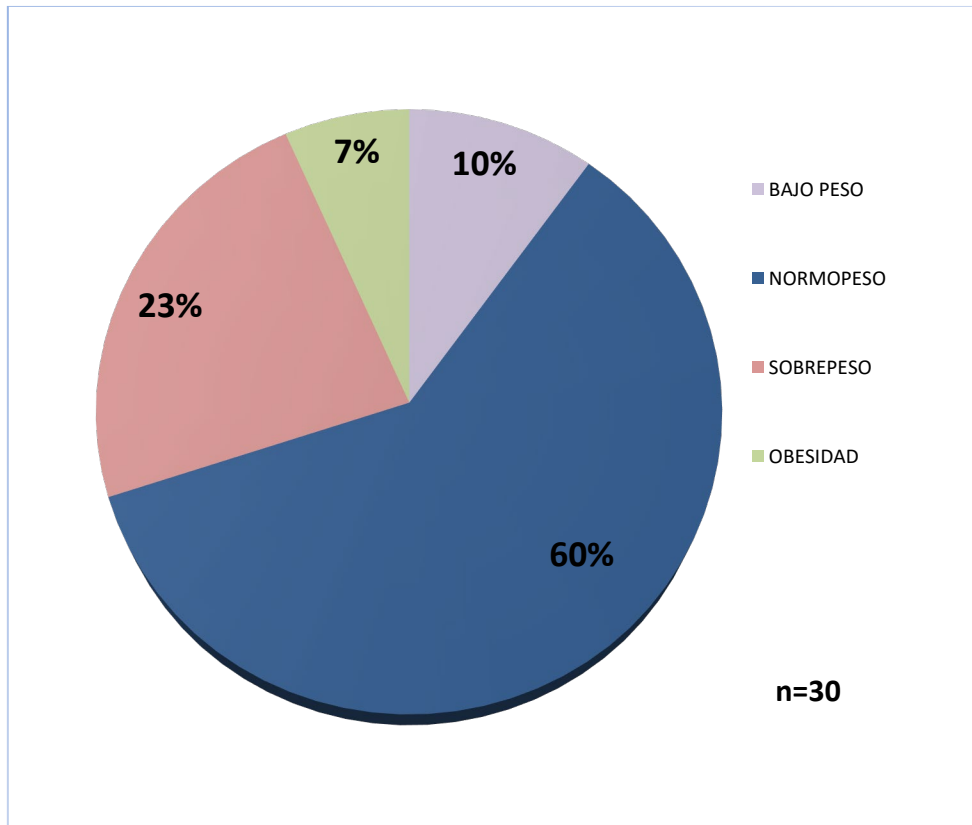


Fuente: Elaboración propia

Se encuentra representada en un gráfico de torta, el cual se observa que el 63% son niños de 13 años de edad y el 37% son niños de 12 años de edad.

A continuación se presenta el estado nutricional de la muestra.

Gráfico N° 2: Estado Nutricional de los niños

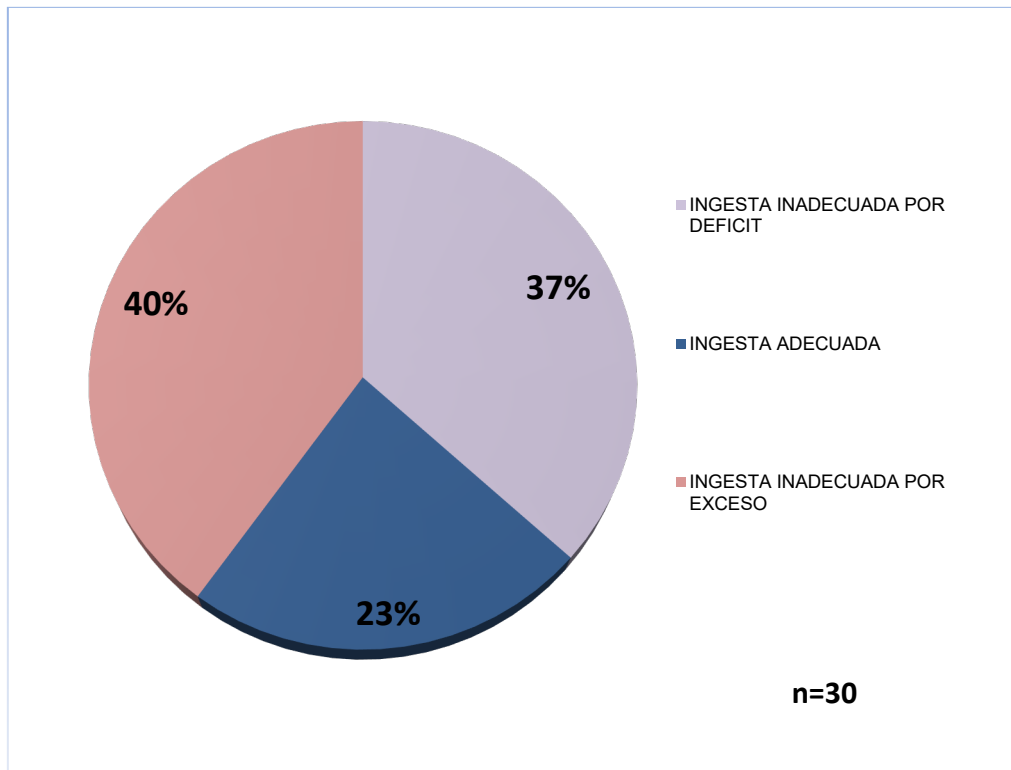


Fuente: Elaboración propia

Se toman medidas mediante mediciones antropométricas de peso y talla y luego se combinan a partir del Índice de Masa Corporal (IMC) y se evalúa su resultado en las tablas de IMC/E de 2006 del estudio multicéntrico de la OMS, adaptadas por el Ministerio de Salud Nacional. El 60 % de la muestra presenta normopeso, el 23% sobrepeso, el 10% bajo peso, mientras que el 7% presenta obesidad.

La ingesta de los niños de la muestra se ve reflejada en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 3: Adecuación de la ingesta alimentaria de los niños

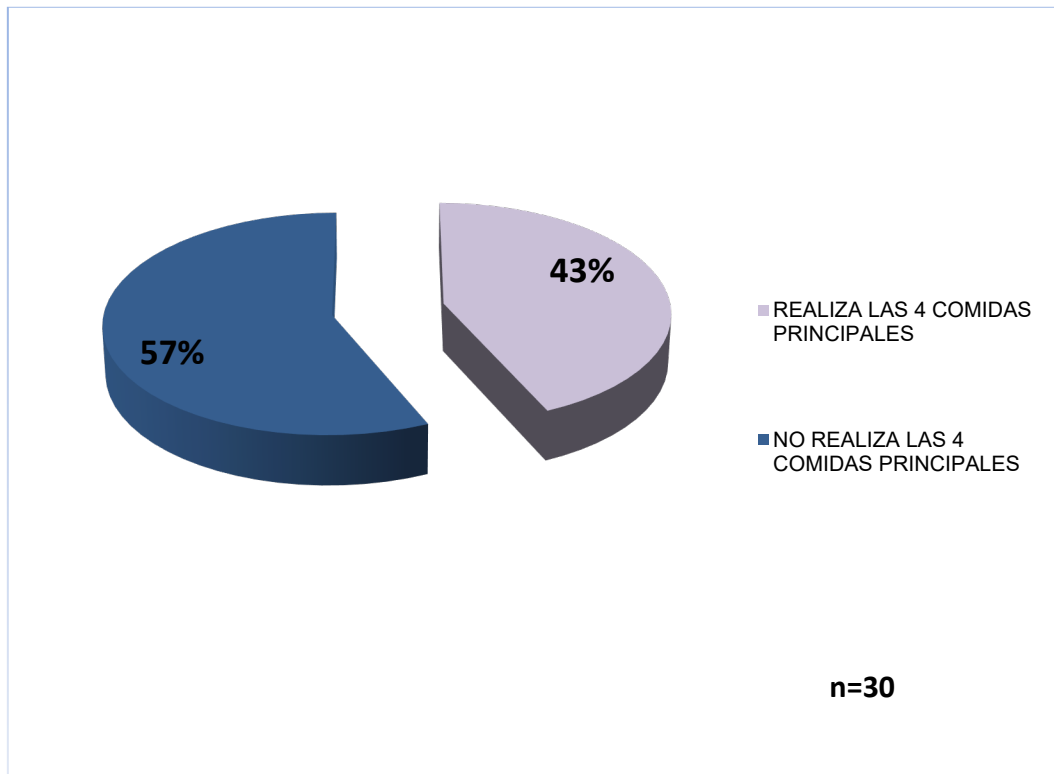


Fuente: Elaboración propia

A partir del cuestionario de frecuencia de consumo se analizan los datos y se determina que el 40% de los niños poseen una ingesta inadecuada por exceso, el 37% demuestra un ingesta inadecuada por déficit, mientras que solo el 23% una ingesta adecuada.

El siguiente gráfico representa los resultados obtenidos sobre los patrones de consumo de las comidas.

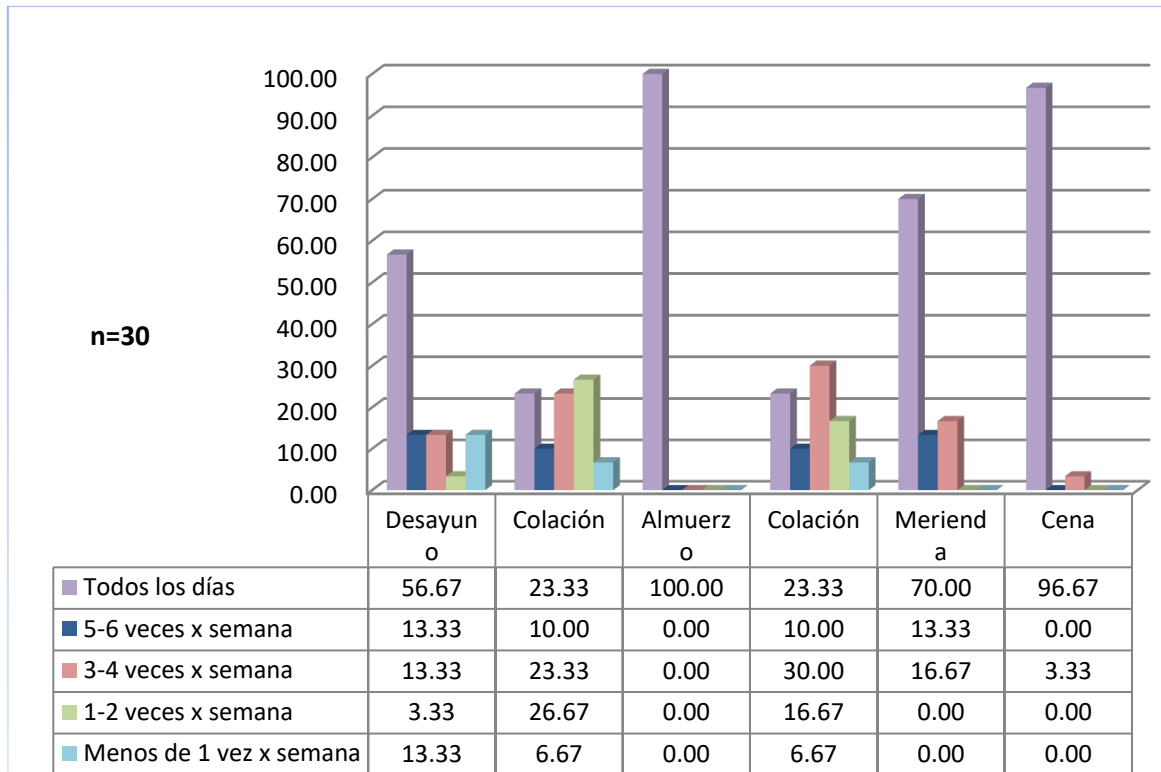
Gráfico N°4: Patrones de consumo de las principales comidas de los niños



Fuente: Elaboración propia

El 57% de la población bajo estudio no realiza las cuatro comidas principales todos los días y el 43% si realiza las 4 comidas principales todos los días.

Gráfico N° 5: Frecuencia de realización de comidas de los niños

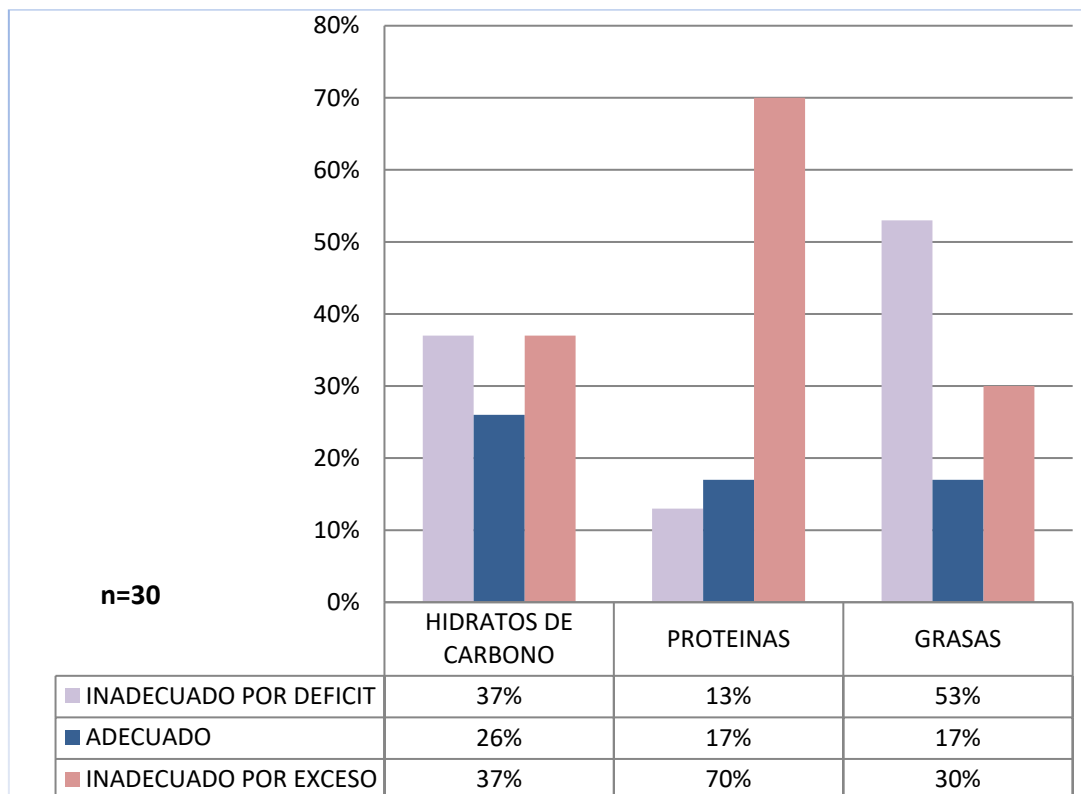


Fuente: Elaboración propia

La totalidad de los niños afirman que almuerzan en forma diaria, mientras que la cena es realizada todos los días por el 96,67%. A diario realizan el desayuno y merienda, el 56,67% y 70% respectivamente. La colación de media mañana es realizada por el 23,33% y al igual que la de media tarde.

A continuación, se analizan los datos obtenidos a partir de la frecuencia de consumo.

Gráfico N° 6: Nivel de adecuación de macronutrientes de los niños

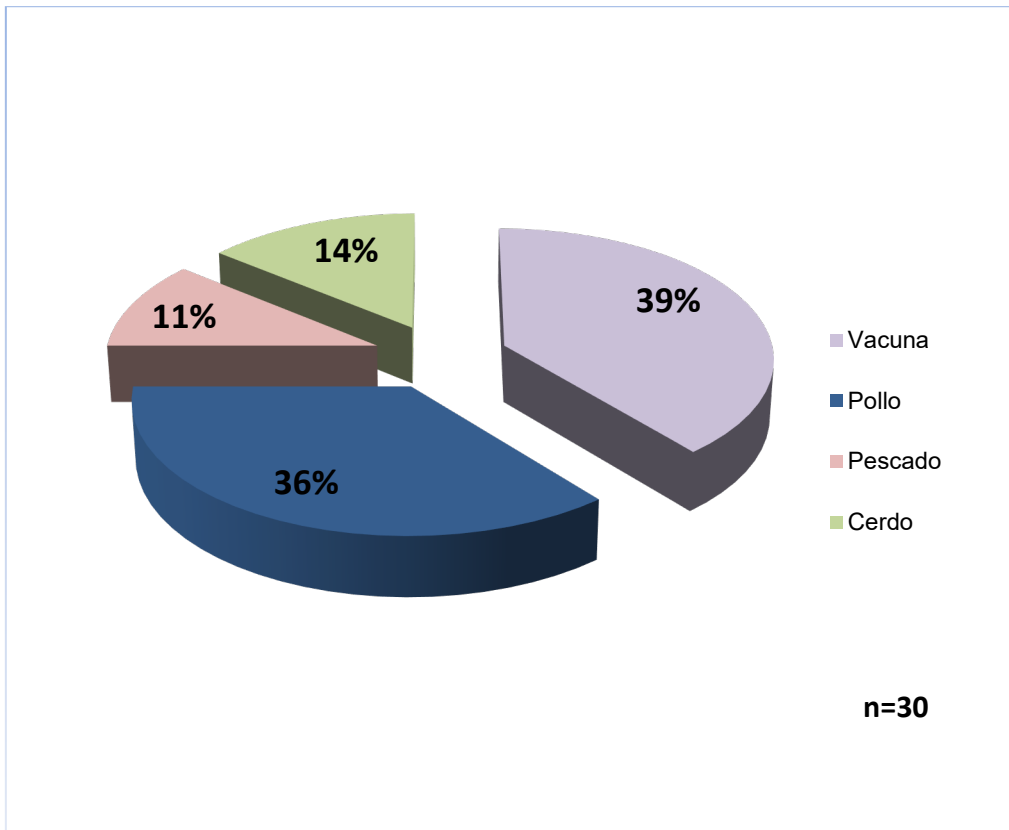


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar una ingesta inadecuada por exceso de proteínas del 70%, mientras que en el consumo de las grasas se encuentra una ingesta inadecuada por déficit del 53% y una ingesta inadecuada por exceso del 30%, en cuanto a los hidratos de carbono se observa una ingesta adecuada solo del 26% en tanto que el resto se divide en partes iguales de exceso y déficit de ingesta en un 37%.



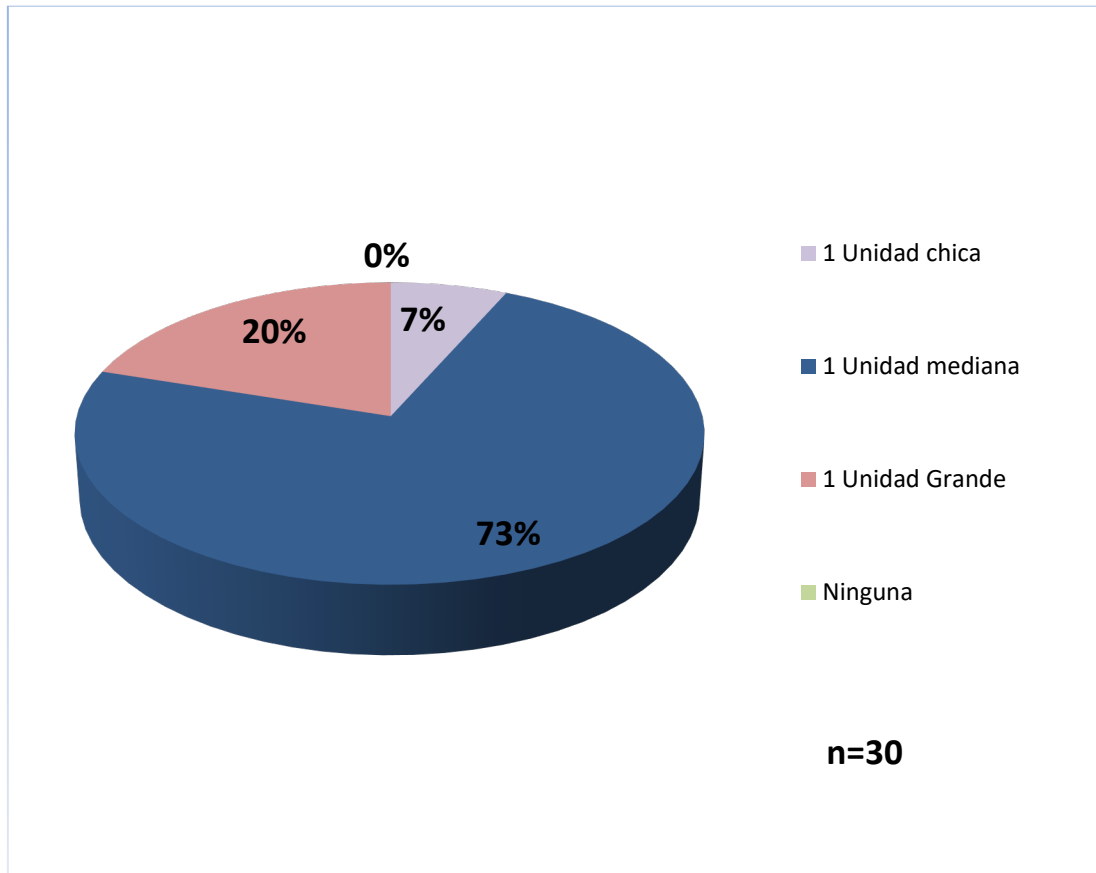
Gráfico N° 7: Tipo de carnes consumidas por los niños



Fuente: Elaboración propia

El 39% de la muestra consume carne vacuna, luego la sigue la carne de pollo con un 36%, mientras que la carne de cerdo y pescado la consumen un 14% y 11% respectivamente.

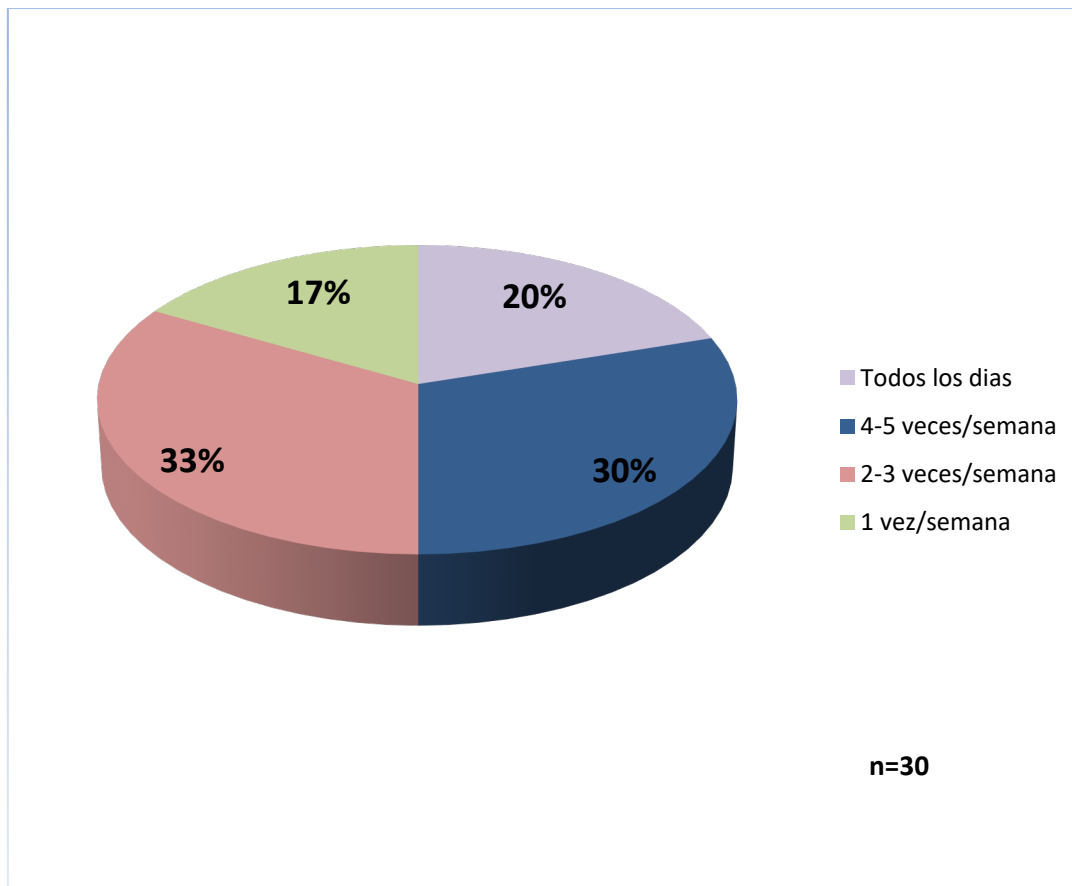
Gráfico N°8: Cantidad de carne consumida por día



Fuente: Elaboración propia

El 73% de la población de análisis consume una unidad mediana de carne, mientras que el 20% consume una unidad grande y solo el 7% consume una unidad chica de carne por día.

Gráfico N°9: Frecuencia de consumo de carne de los niños

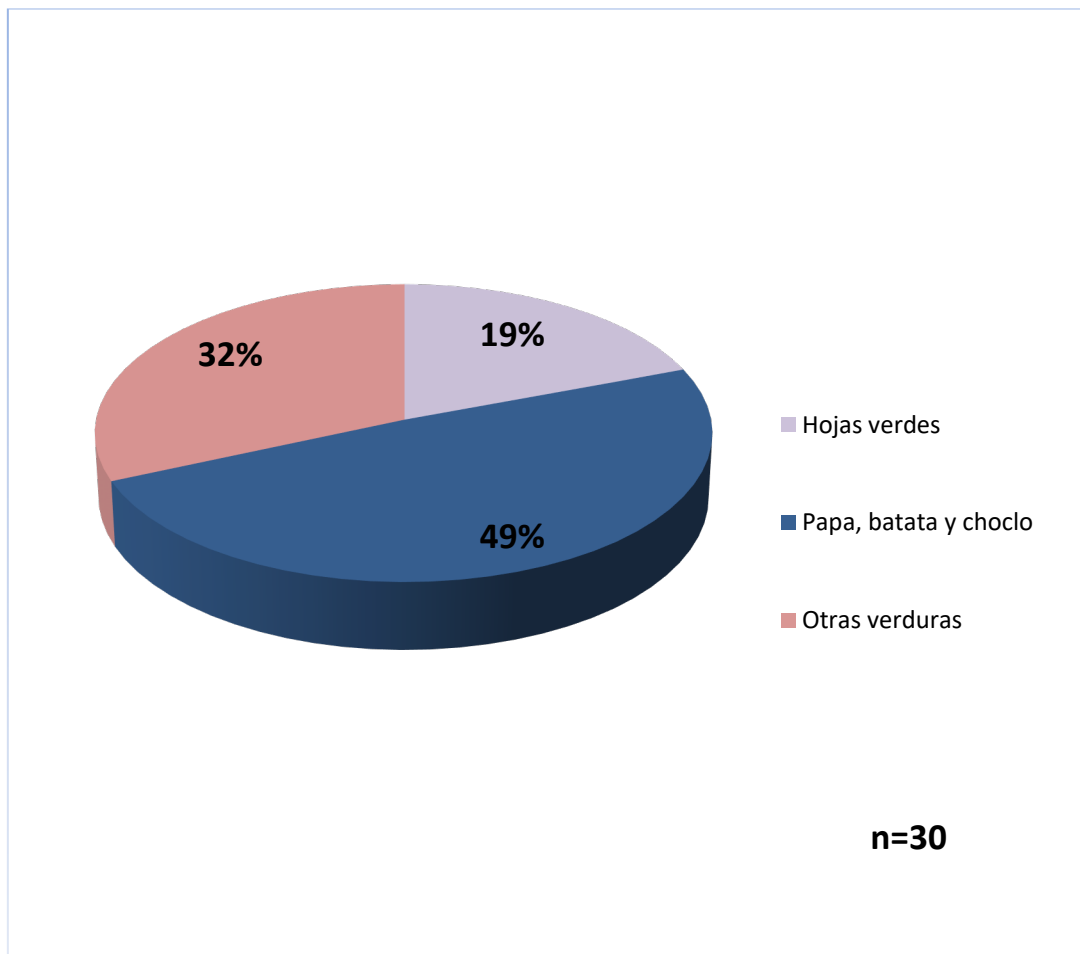


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al anterior gráfico se establece que el porcentaje más alto corresponde al 33% que menciona una frecuencia de consumo de carne de 2-3 veces por semana, seguido por los que consumen carne 4-5 veces por semana con un 30% y luego los que indican un consumo diario con un 20%, mientras que un 17% indican que consumen carne 1 vez por semana.

Seguidamente se presenta la incorporación de vegetales y frutas

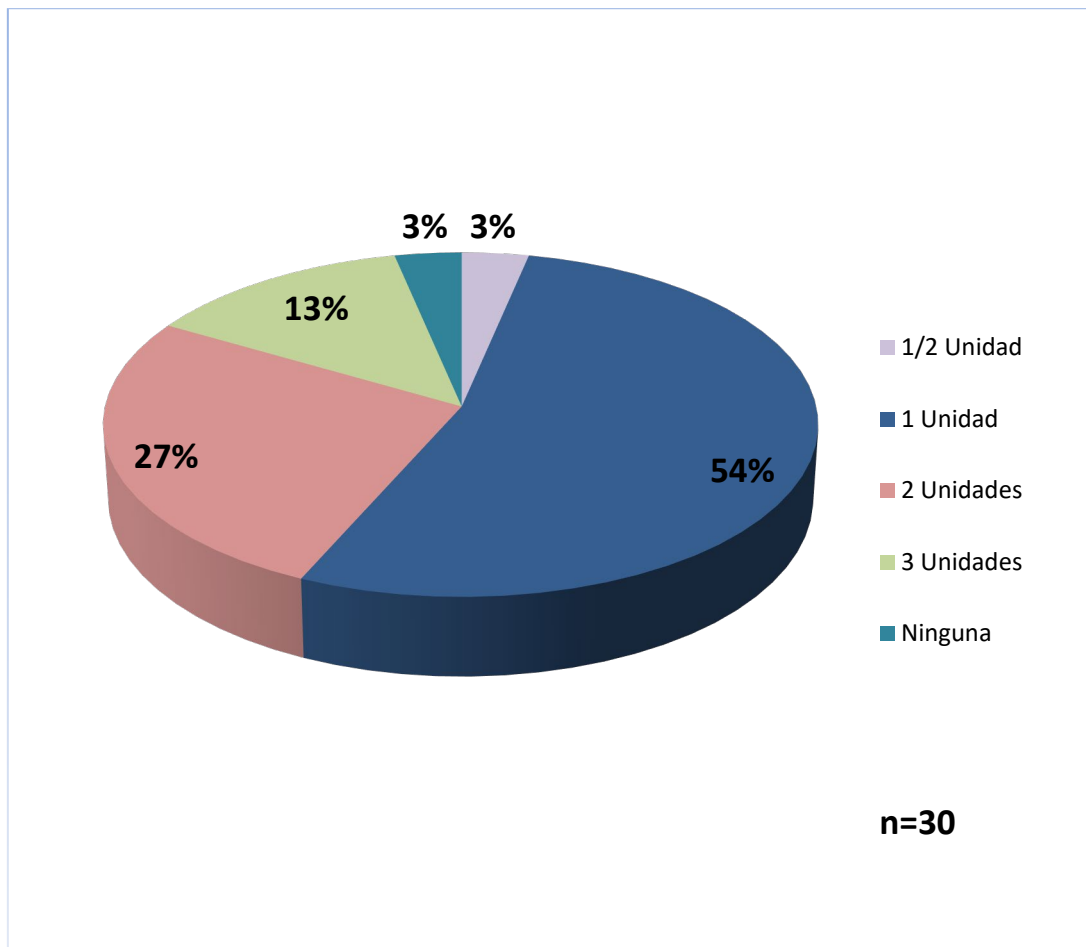
Gráfico N° 10: Tipo de vegetales consumidos por los niños



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los vegetales, el 49% consume vegetales c: papa, batata y choclo, el 19% consume vegetales de hojas verdes, mientras que el 32% consume otras verduras.

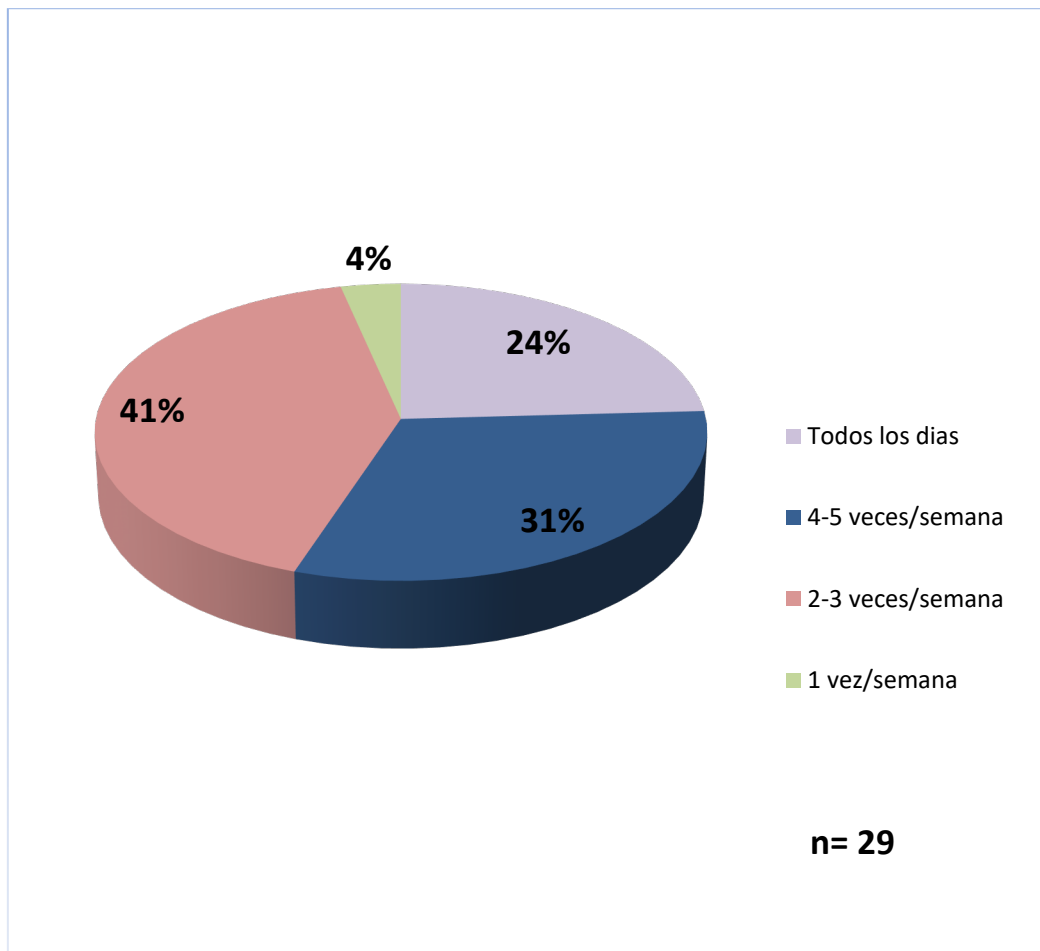
Gráfico N°11: Consumo de fruta por día



Fuente: Elaboración propia

El 54% de la muestra afirma consumir una unidad de fruta por día, el 27% consume 2 unidades por día, el 13% consume 3 unidades por día, mientras tanto los que consumen  $\frac{1}{2}$  unidad como los que no consumen ninguna son un 3% en ambos casos.

Gráfico N°12: Frecuencia de consumo de fruta de los niños

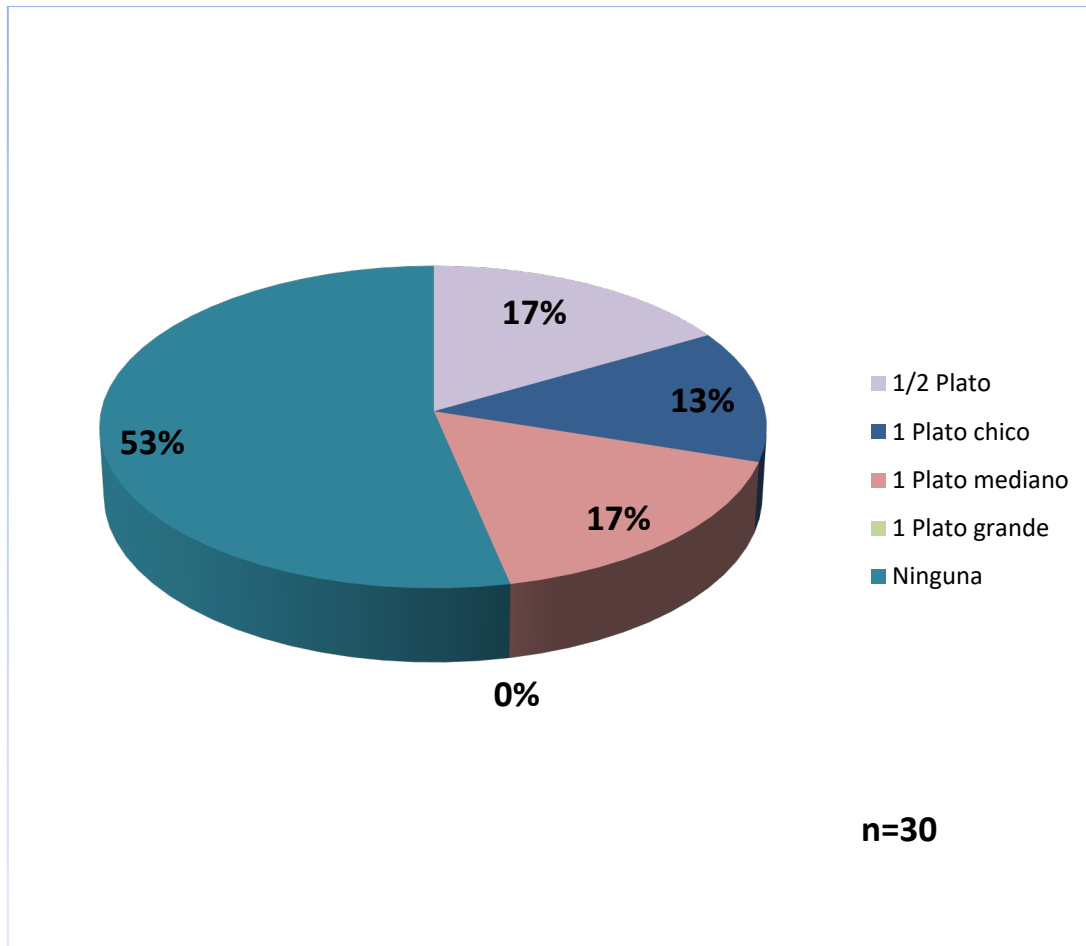


Fuente: Elaboración propia

En relación a la frecuencia de consumo de fruta, el 41% de la muestra manifiesta consumirlas 2-3 veces a la semana, el 31% de 4-5 veces por semana, el 24% indica consumirla todos los días y tan solo el 4% afirma consumirla una sola vez por semana.

A continuación se muestran las cantidades de legumbres consumidas por día, así como la frecuencia de las mismas.

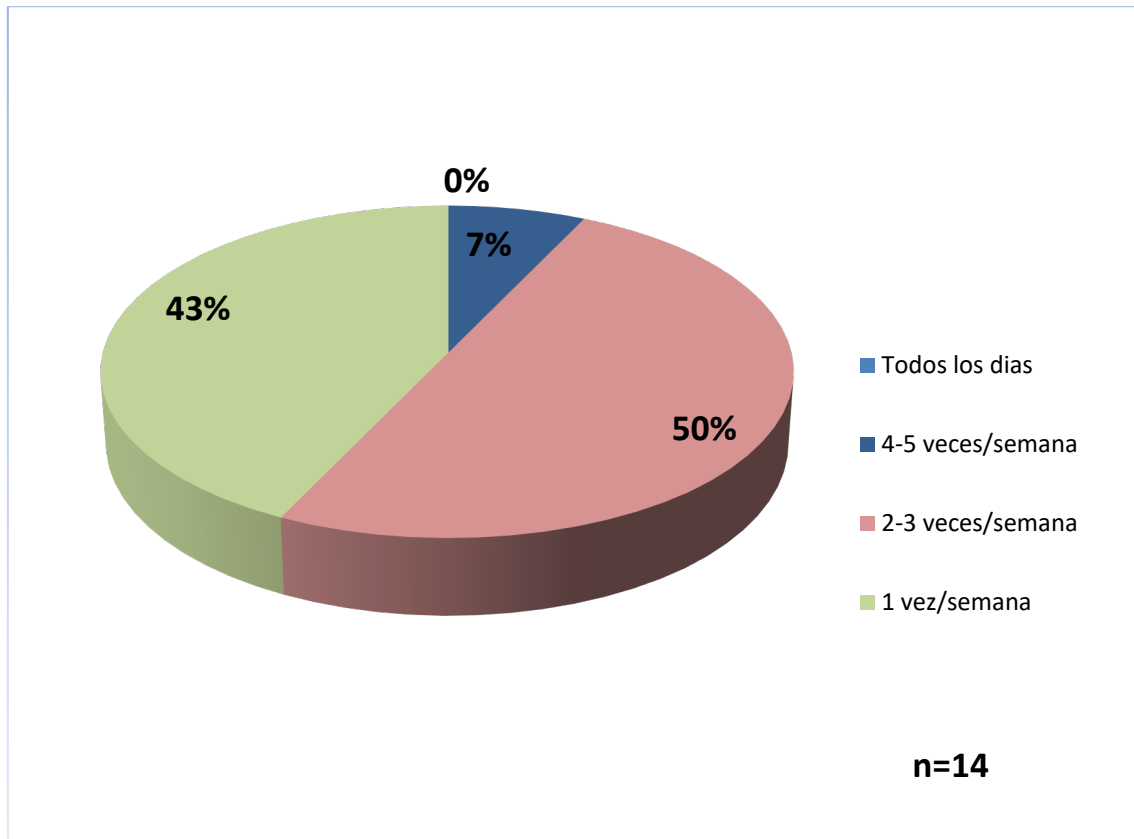
Gráfico N° 13: Cantidad de legumbres consumidas por día



Fuente: Elaboración propia

Con un porcentaje mayor a la mitad de la muestra (54%) los niños expresan que no consumen legumbres. Los que consumen  $\frac{1}{2}$  plato como los que consumen un plato mediano ocupan el 17% en ambos casos, mientras que el 13% consume un plato chico. Ninguno de los niños analizados consume un plato grande de legumbres.

Gráfico N° 14: Frecuencia de consumo de legumbres de los niños



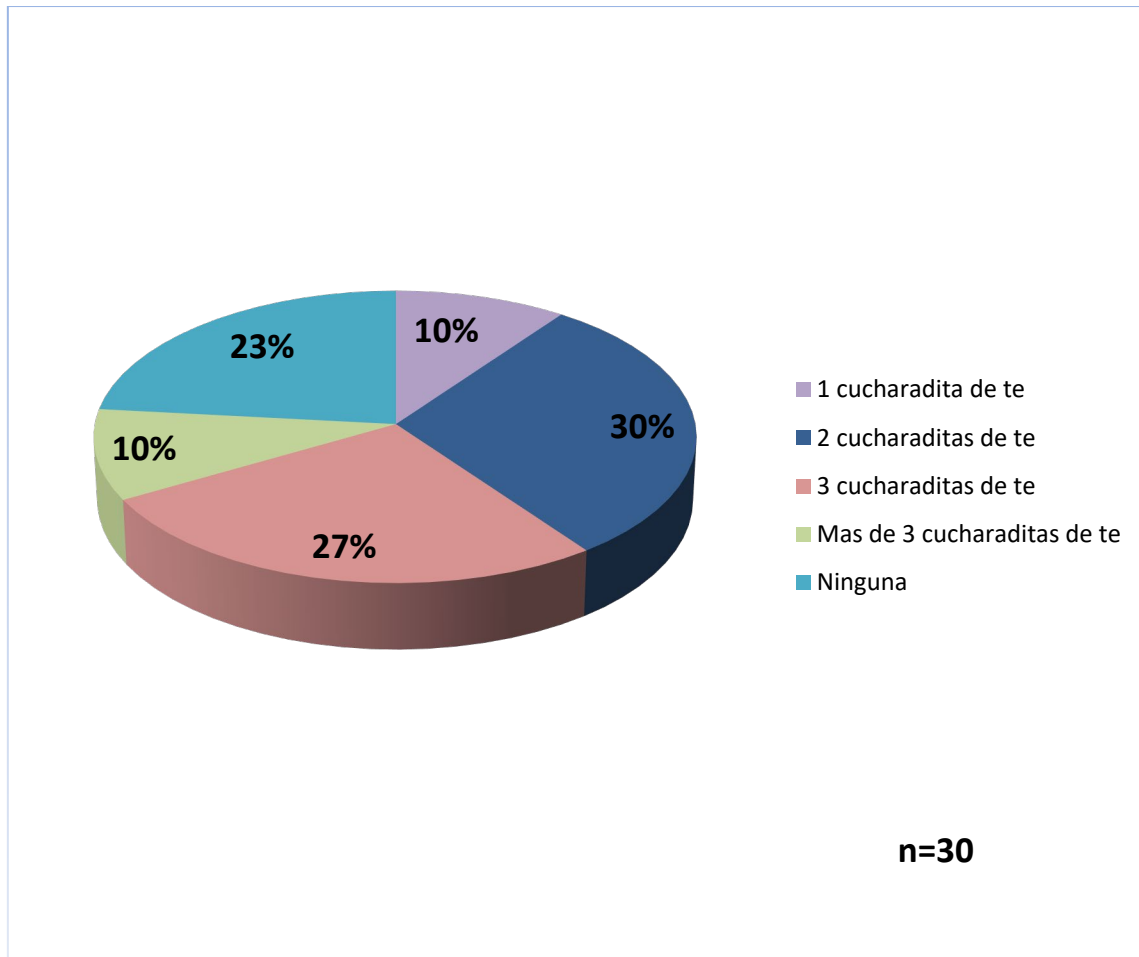
Fuente: Elaboración propia

El 50% de la muestra consume legumbres 2-3 veces por semana, mientras que el 43% consume solo una vez por semana, solo el 7% consume legumbres 4-5 veces por semana. Ningún niño manifiesta consumir legumbres todos los días.



El consumo de cantidades de azúcar y bebidas gaseosas por día y la frecuencia de las mismas se ve reflejado los siguientes gráficos.

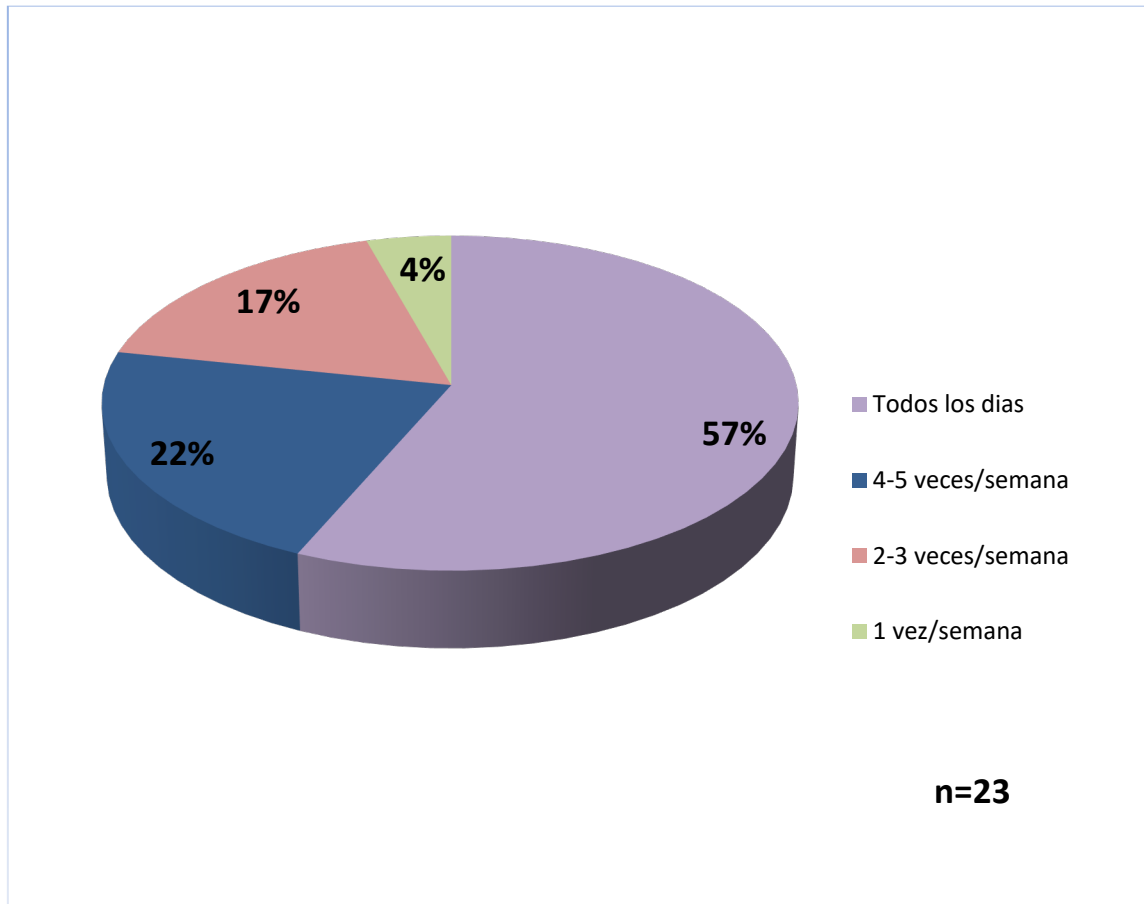
Gráfico N°15: Cantidad de azúcar consumida por día



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la cantidad de azúcar consumida por día se puede observar que el 30% de la muestra consume 2 cucharaditas de té por día, mientras que el 27% consume 3 cucharaditas de té por día, el 23% indica que no consume azúcar. El 10% indica que consume 1 cucharadita de té por día, mientras que el otro 10% se encuentra en el extremo con un consumo de más de 3 cucharaditas de té por día.

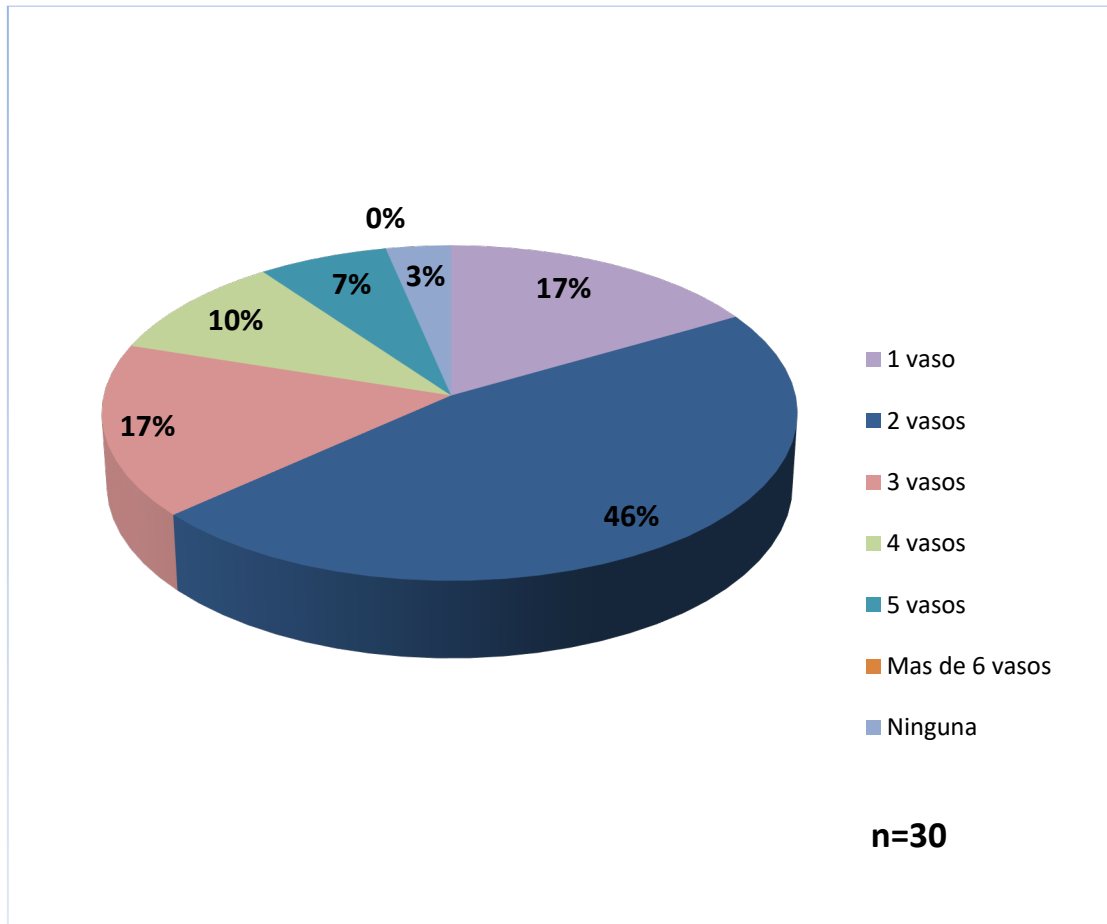
Gráfico N°16: Frecuencia de consumo de azúcar de los niños



Fuente: Elaboración propia

De los niños estudiados que consumen azúcar, el 57% lo hace todos los días, en segundo lugar con un 22% consumen azúcar de 4-5 veces por semana, el 17% consume entre 2-3 veces por semana y por último solo el 4% consume 1 vez por semana.

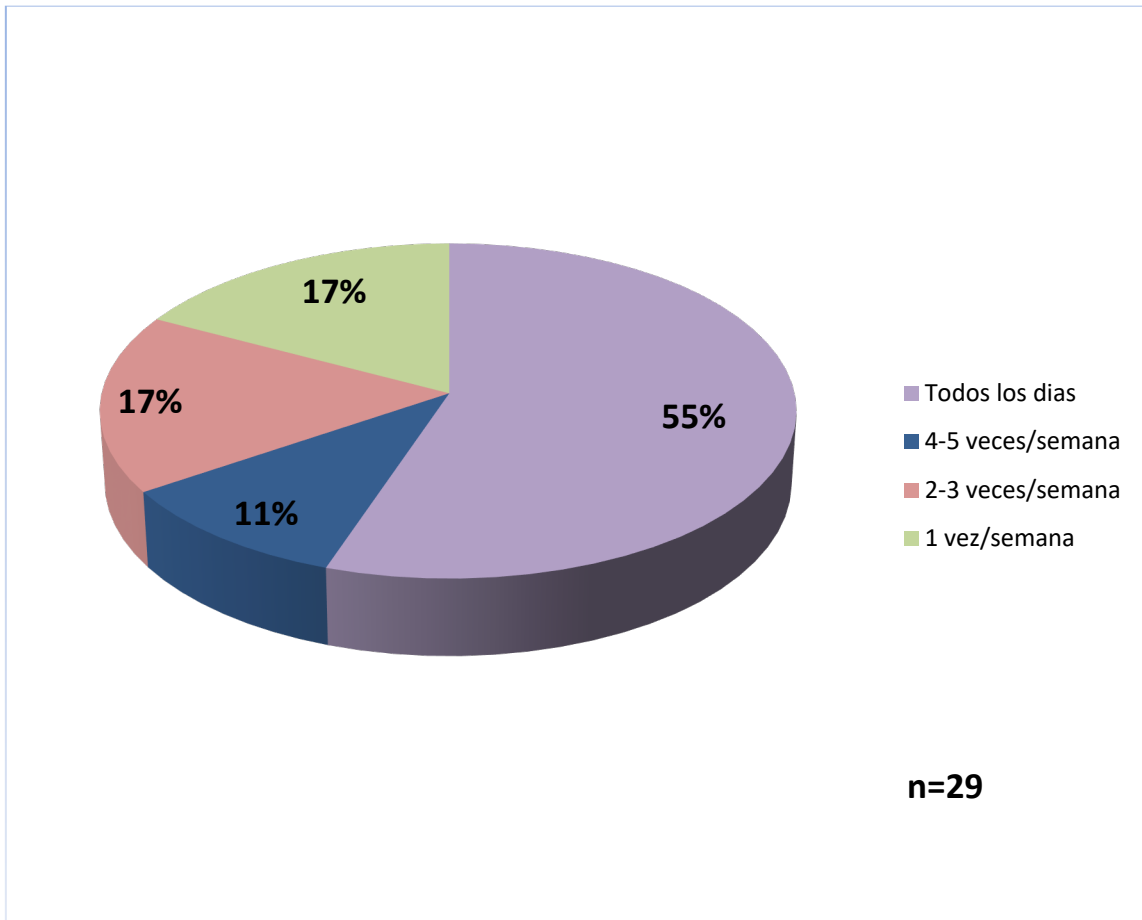
Gráfico N°17: Cantidad de vasos de gaseosa consumidos por día



Fuente: Elaboración propia

Los resultados arrojan que del total de los niños encuestados el 46% consume 2 vasos de gaseosas por día, los que consumen 1 vaso y 3 vasos por día se encuentran representados por el 17% en cada caso, mientras que el 10% consume 4 vasos de gaseosa por día, el 7% consume 5 vasos por día. El 3% no consume gaseosas y por último ninguno de los encuestados consume más de 6 vasos de gaseosa por día.

Gráfico N°18: Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas por día

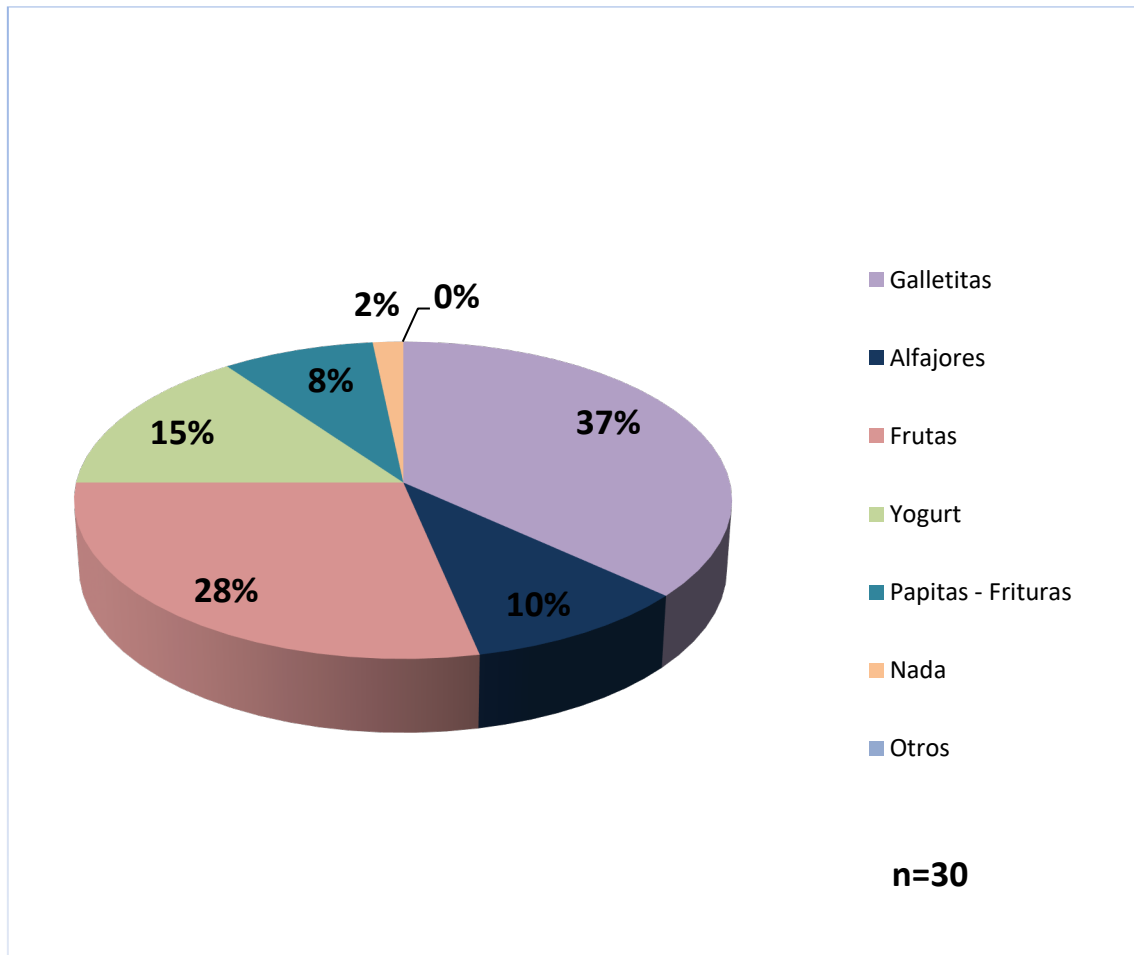


Fuente: Elaboración propia

En relación a la frecuencia de consumo de bebidas gaseosas, el 55% indica consumir gaseosas todos los días, los que consumen 2-3 veces por semana y 1 vez por semana se encuentran representados por el 17% en cada caso. El 11% consume de 4-5 veces por semana.

A continuación se indagan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los niños de la muestra.

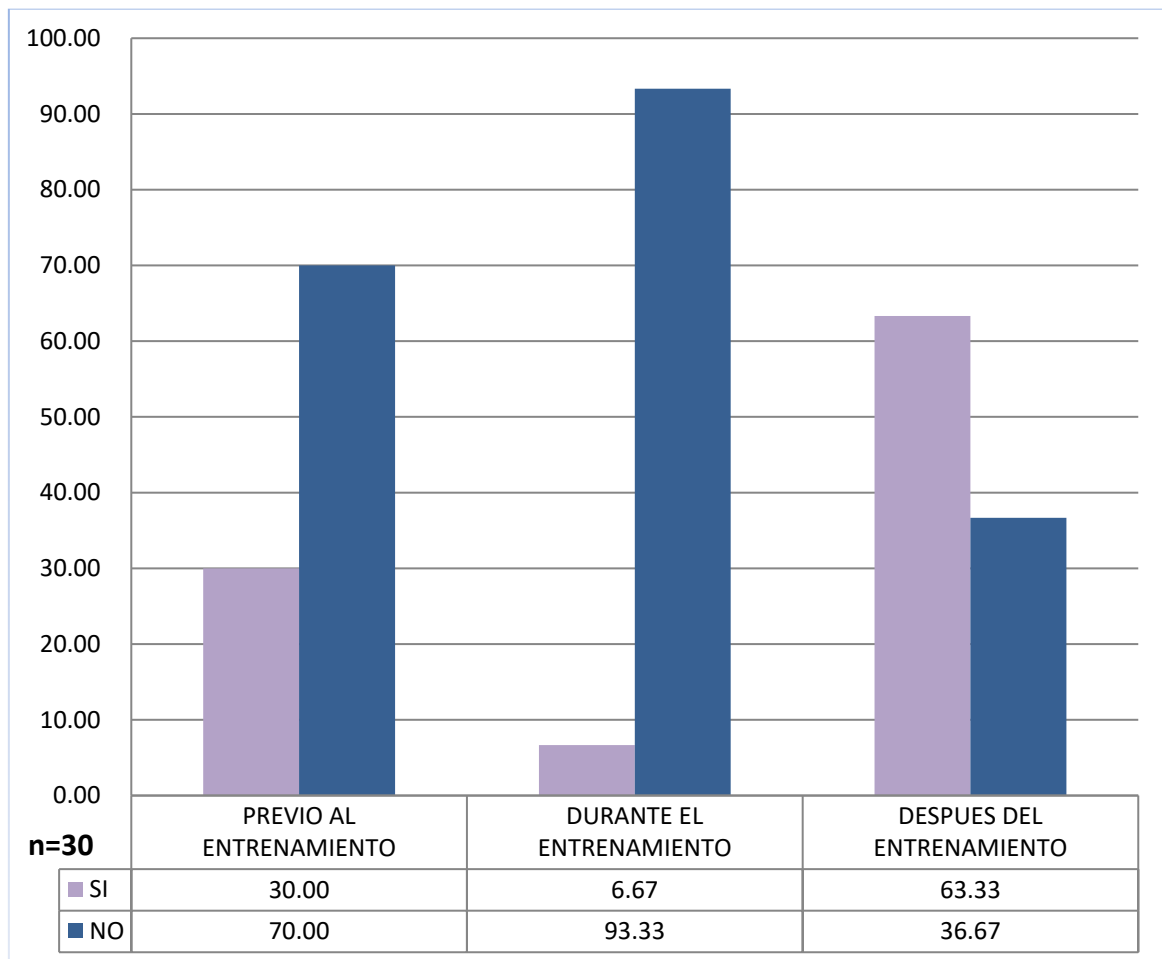
Gráfico N°19: Tipo de alimentos consumidos entre comidas por los niños



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se puede observar que los niños suelen consumir galletitas entre comidas en un 37%, en segundo lugar eligen frutas con un 28%, el 15% prefieren consumir yogurt, un 8% alfajores, un 8% papas fritas – frituras y solo el 2% no consume nada.

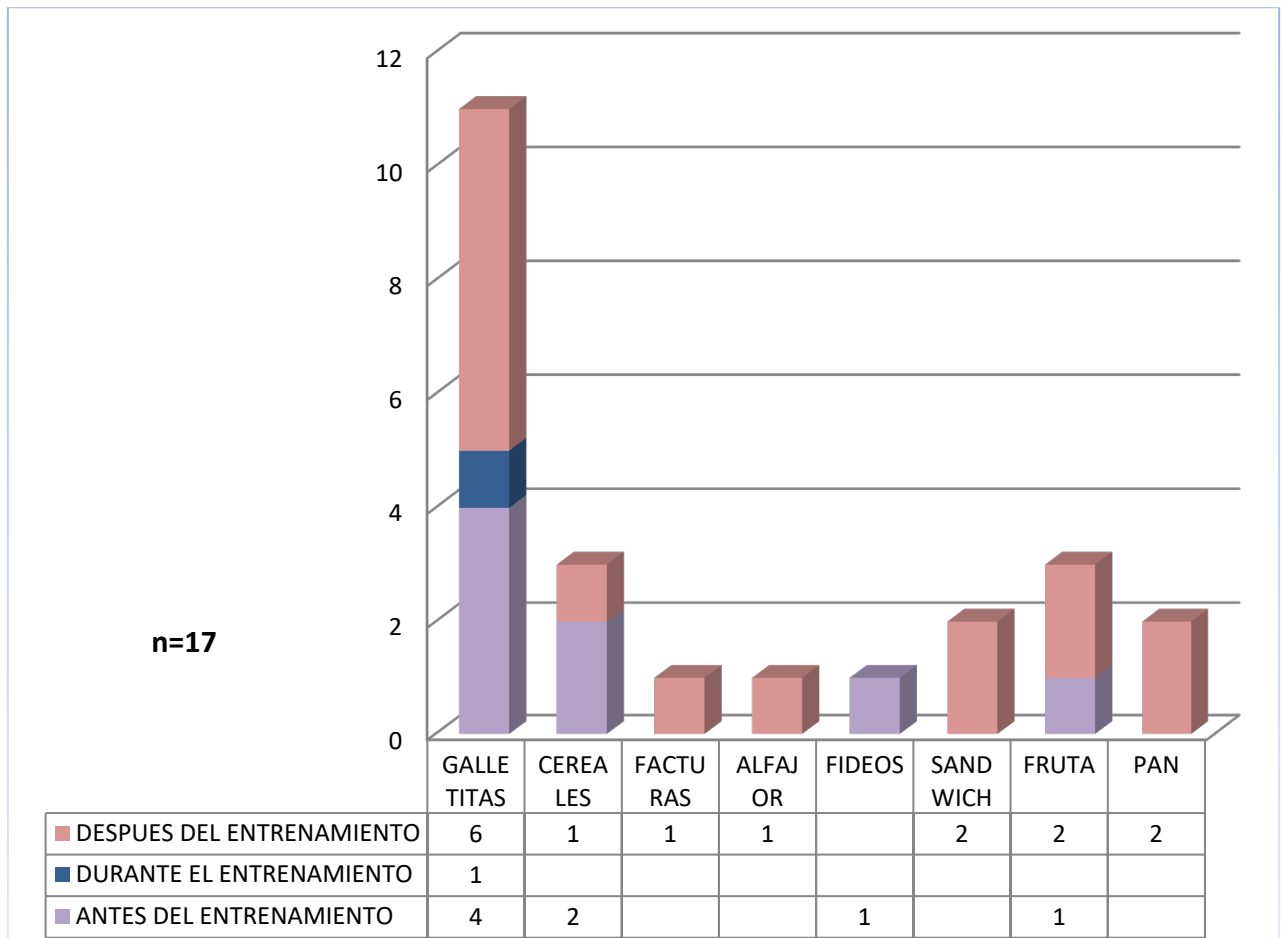
Gráfico N° 20: Ingesta de alimentos en las distintas etapas del entrenamiento



Fuente: Elaboración propia

Al observar el gráfico anterior se establece que el 70% de los niños no consumen ningún alimento especial previo al entrenamiento, mientras que el 30% si lo hace. En cuanto al consumo de algún alimento especial durante el entrenamiento solo el 7% consume, mientras que el 93% no lo hace. Por último el 63% si consume algún alimento especial después del entrenamiento y el 37% no lo hace.

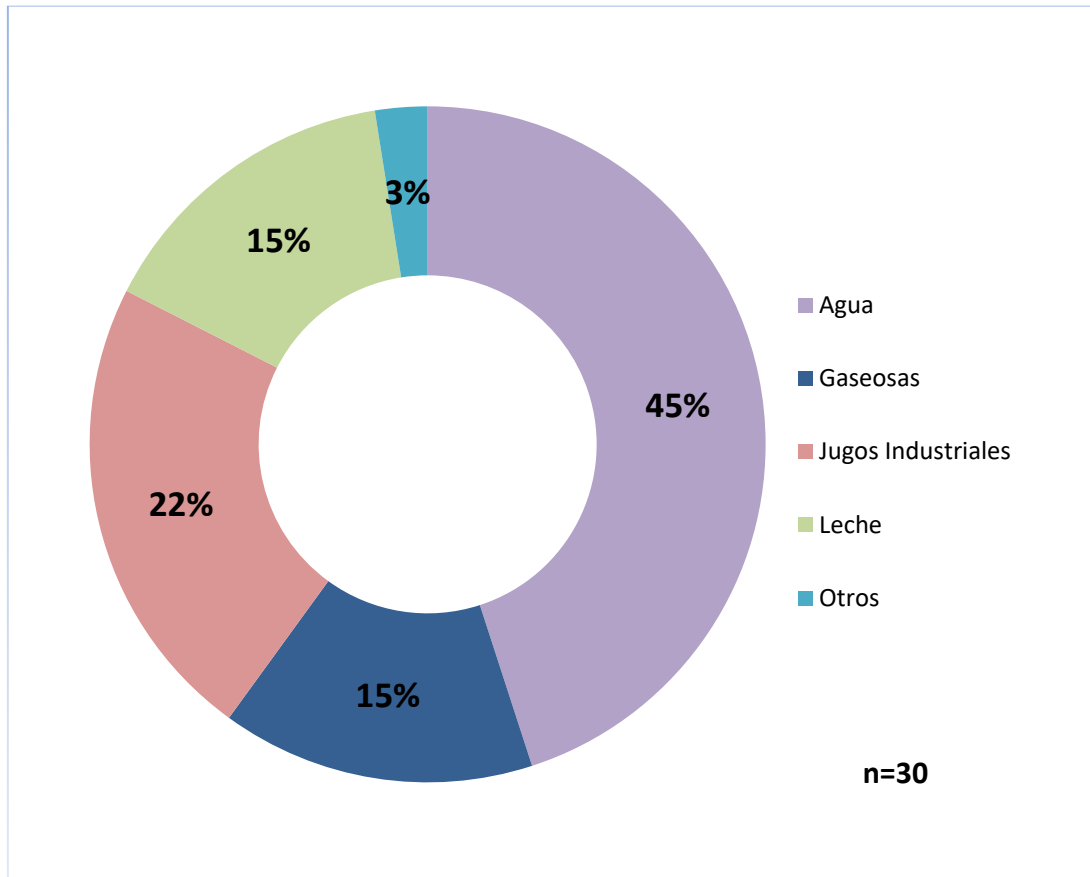
Gráfico N°21: Tipo de alimento consumido antes, durante y después del entrenamiento



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico de columnas apiladas se puede observar que el tipo de alimento que más eligen consumir tanto antes, durante y después del entrenamiento son las galletitas, siendo mayor el consumo después del entrenamiento.

Gráfico N°22: Bebida ingerida durante el día por los niños

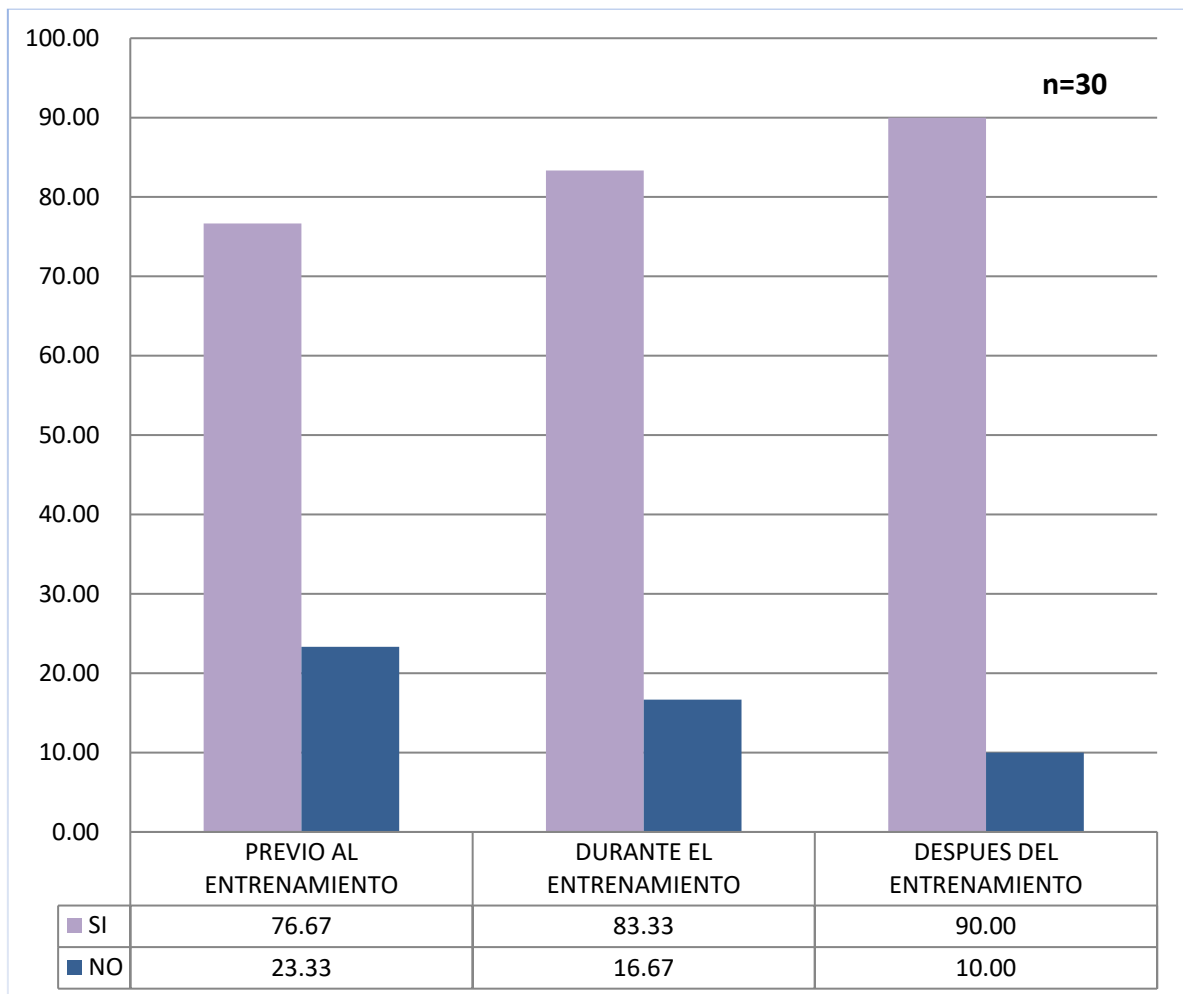


Fuente: Elaboración propia

Los niños que participan de la encuesta destacan que la bebida que más consumen durante el día es el agua en un 45%, seguido por los jugos industriales en un 22%, luego las gaseosas y la leche en 15% en cada caso y solo el 3% indicaron otras bebidas.



Gráfico N°23: Ingesta de líquidos en las distintas etapas de la actividad

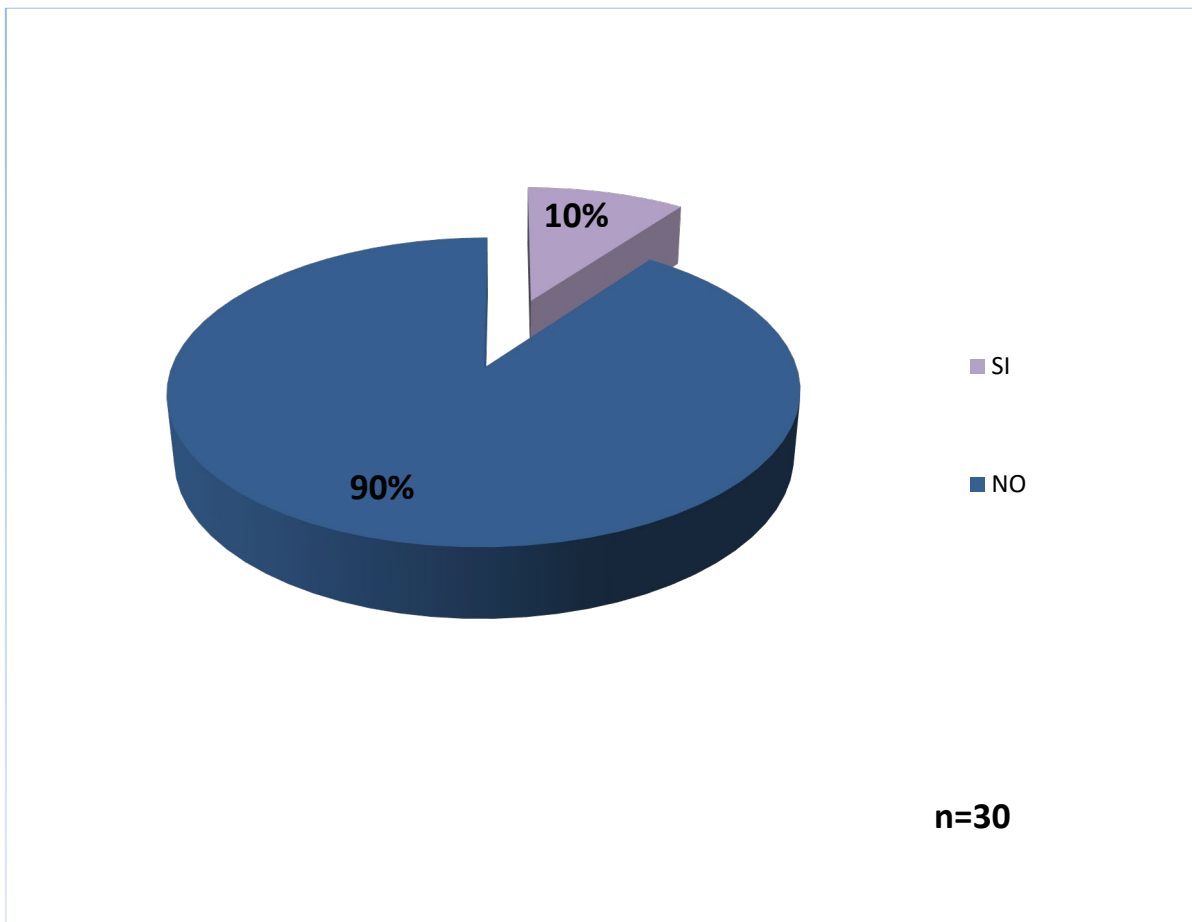


Fuente: Elaboración propia

El 77% de la muestra afirma consumir líquido previo al entrenamiento, en forma creciente el 83% consume líquido durante el entrenamiento y por último el 90% afirma consumir algún tipo de líquido después del entrenamiento.

Luego se analiza el grado de conocimiento de los padres sobre alimentación en el deporte. A continuación se expresan los resultados obtenidos.

Gráfico N°24: Conocimiento por parte de los padres sobre el beneficio del aumento del consumo de carne o lácteos para la actividad.

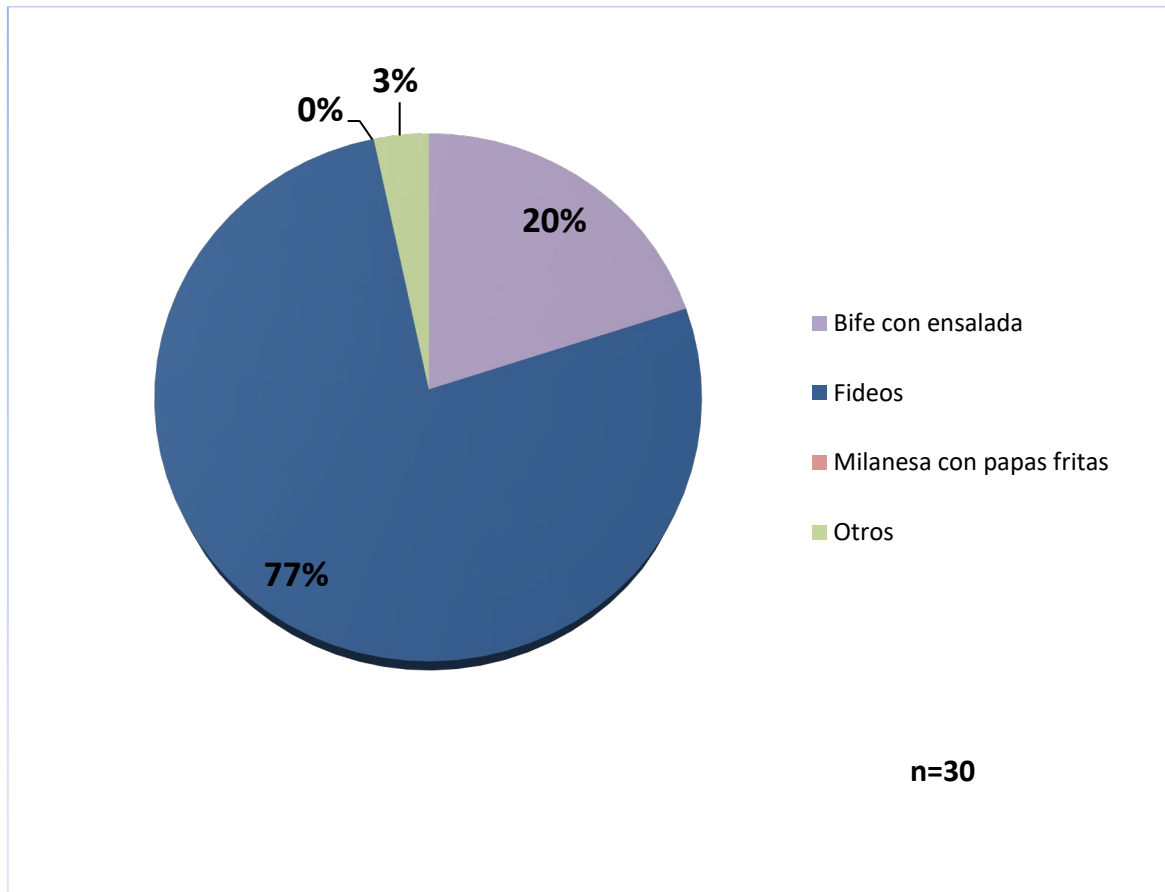


Fuente: Elaboración propia

En relación al conocimiento sobre la conveniencia de que su hijo consuma más proteínas de lo habitual para realizar deporte, se puede observar en el anterior gráfico que el 90% de los padres manifiesta que no, mientras que el resto responde en forma positiva.

Seguidamente se reflejan los resultados de la encuesta referidos a la alimentación antes del entrenamiento.

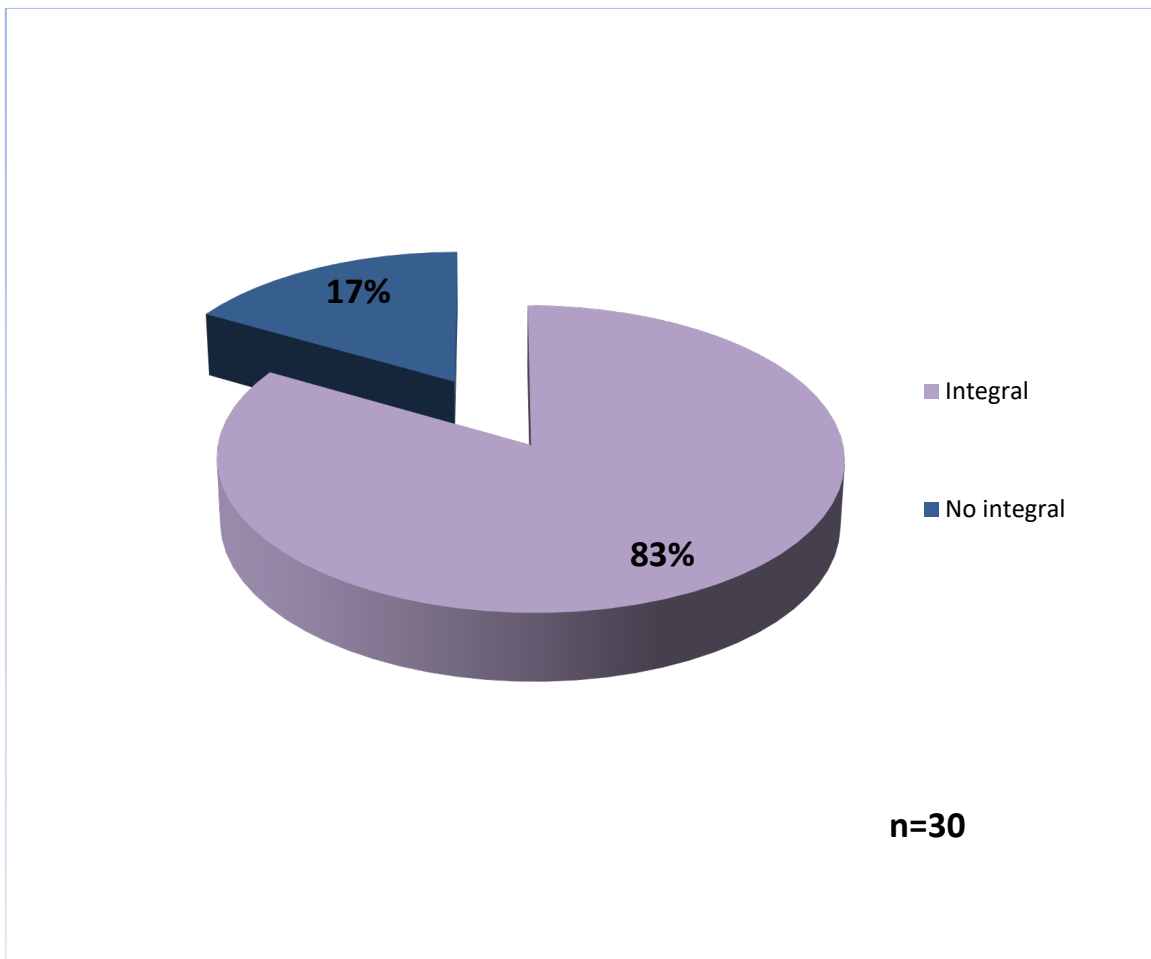
Gráfico N° 25: Plato de comida elegido por los padres para brindarles antes del entrenamiento.



Fuente: Elaboración propia

El 77% de los padres considera que la mejor opción para darle a su hijo antes del entrenamiento o competencia son los fideos, seguido por el bife con ensalada con el 20% y solo el 3% elige otro tipo de alimentos. Mientras que ninguno elige la opción milanesa con papas fritas.

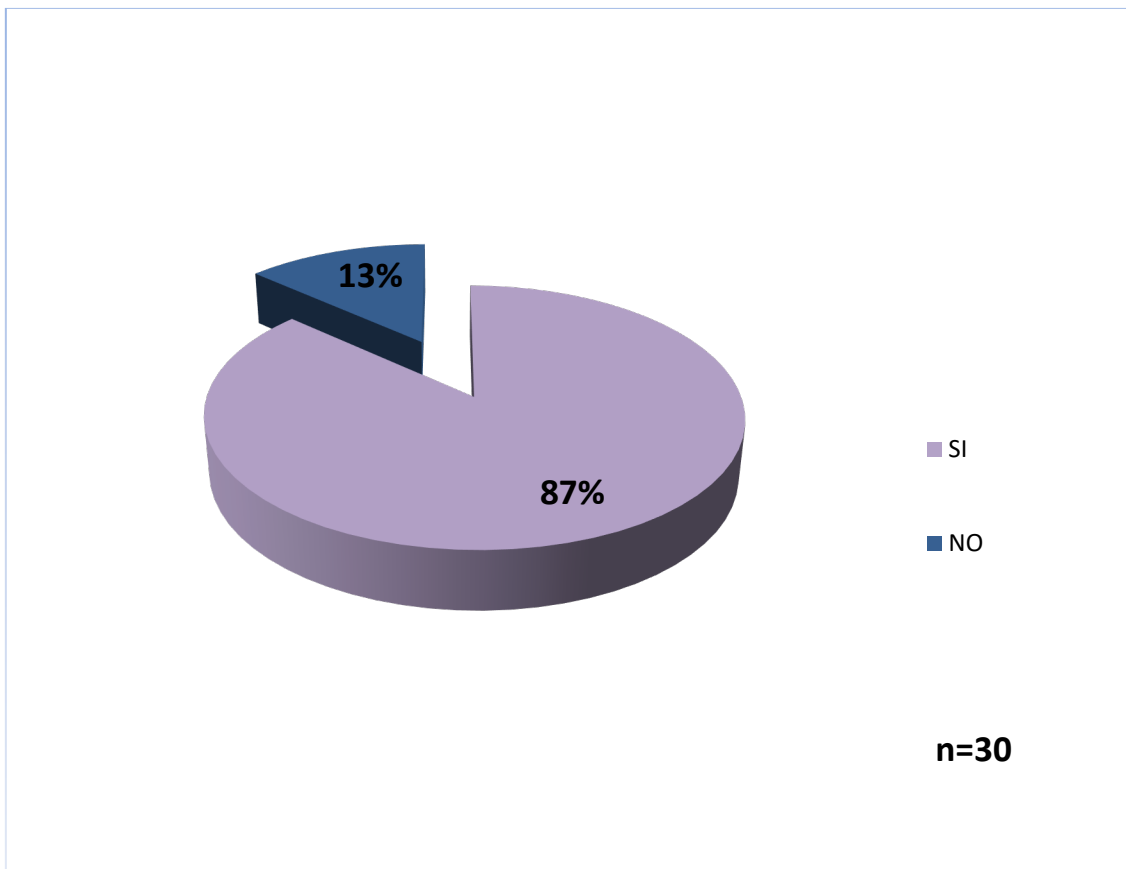
Gráfico N°26: Conocimiento de los padres sobre del tipo de alimentación antes de entrenar.



Fuente: Elaboración propia

En este caso se puede observar una marcada diferencia entre aquellos padres que les darían alimentos integrales a sus hijos antes de entrenar (83%) con aquellos que le darían alimentos no integrales antes del entrenamiento o competencia (17%).

Gráfico N°27: Creencia de los padres sobre la importancia de consumir bebida antes de entrenamiento.

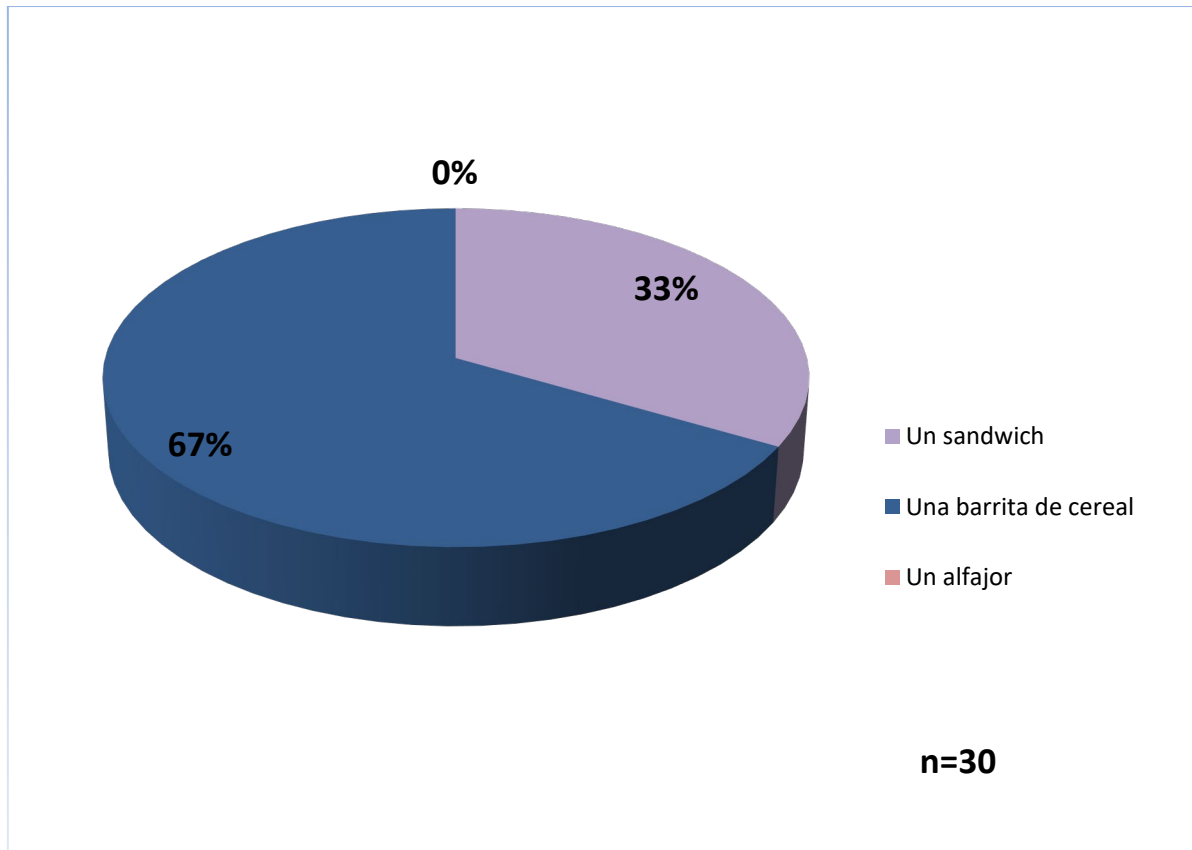


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la pregunta si creen que es importante consumir bebida antes del entrenamiento un 87% de los padres considera que es importante, mientras que solo el 13% considera que no.

En los siguientes gráficos se observan los resultados arrojados por la encuesta referidos a la alimentación después del entrenamiento.

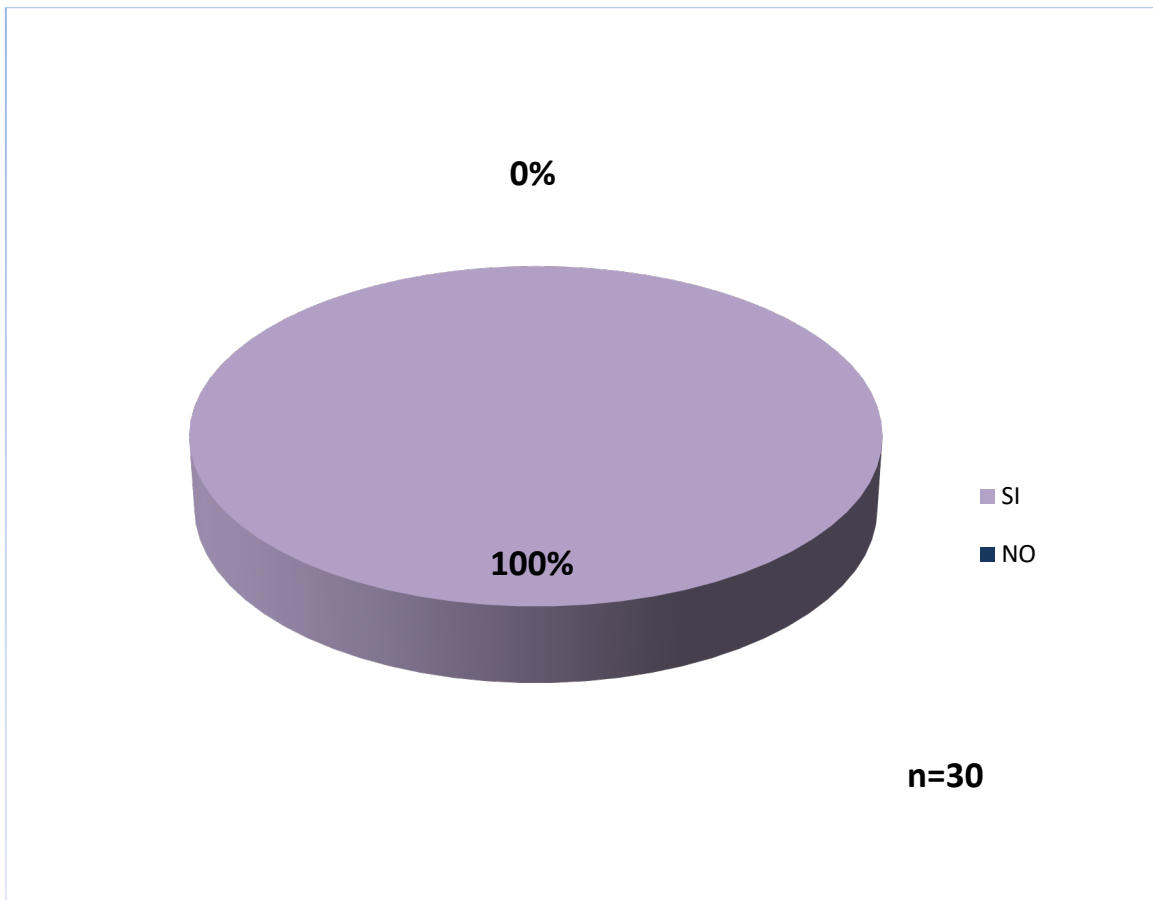
Gráfico N°28: Alimento elegido por los padres para brindarles después de entrenar



Fuente: Elaboración propia

Analizando los datos arrojados por la encuesta a los padres, se observa que entre las opciones dadas, el 67% de los padres prefieren una barrita de cereal para darle a sus hijos después del entrenamiento y el 33% restante eligen un sándwich. La opción del alfajor no es elegida por ninguno de ellos.

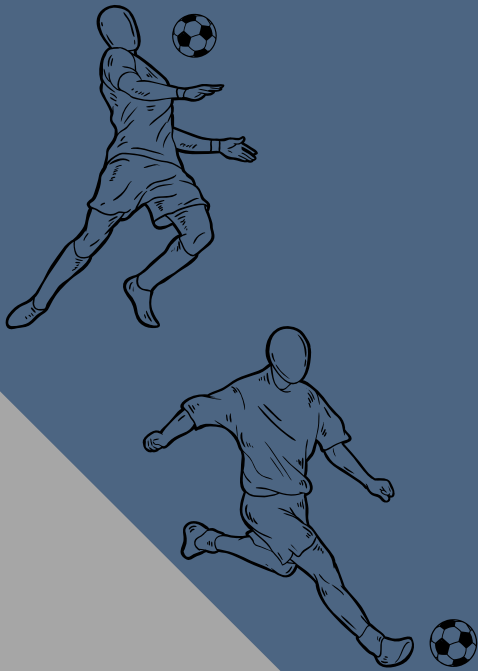
Gráfico N°29: Creencia por parte de los padres sobre la importancia de consumir bebida después del entrenamiento.



Fuente: Elaboración propia

Todos los padres están de acuerdo en la importancia de consumir bebida después del entrenamiento.

# CONCLUSIÓN





El fútbol es un deporte de resistencia que debido a la duración de los partidos y entrenamientos genera un gasto calórico alto, por esta razón es de mucha importancia que los que lo practiquen se alimenten adecuadamente cumpliendo la recomendación de carbohidratos, grasas y proteínas de manera equilibrada, para asegurarse el inicio de la práctica deportiva con óptimos niveles de glucógeno muscular, mejorando el rendimiento y retardando la fatiga (Sánchez Acevedo, 2012).

Generalmente, los niños requieren más energía, gastan entre 25 a 30% más de energía por kilogramo de peso corporal que los adolescentes y los adultos, durante las actividades deportivas que incluyen caminar o correr. La razón principal para este gasto energético; es la falta de una adecuada coordinación entre los grupos musculares (Álvarez, 2014).

Se ha demostrado que para obtener energía durante el ejercicio los niños emplean mayor proporción de grasas y menor cantidad de carbohidratos que los adolescentes y adultos durante el ejercicio prolongado, en actividades cortas e intensas los niños parecen depender más del metabolismo aeróbico, en el cual la grasa es la principal fuente de energía que del metabolismo anaeróbico como las carreras de velocidad o los saltos donde el glucógeno muscular es la fuente de energía predominante. Esta diferencia parece prolongarse hasta el final de la pubertad (Álvarez, 2014; García, 2006).

En cuanto a las necesidades proteicas de los niños y adolescentes, se encuentran incrementadas debido al crecimiento de los tejidos, por lo tanto, es razonable pensar que en el niño y adolescente deportista sus necesidades de proteínas estén aumentadas aún más (American Academy of Pediatrics, 2015).

En relación a los líquidos, la falta de reposición de fluidos perdidos en el sudor produce deshidratación, en los niños tal condición se acompaña de una elevación más rápida de la temperatura corporal (García, 2006) , debido a presentar una menor tasa de sudoración y por lo tanto una menor capacidad para enfriar el cuerpo a través de la evaporación del sudor desde la piel y puede afectar numerosos procesos fisiológicos, como la frecuencia cardiaca, el gasto cardiaco, la temperatura corporal y la reducción del rendimiento físico (Bar-Or, 2001; Bar-Or y Rowland, 2004).

El aumento de la práctica deportiva de fútbol en jóvenes conlleva a la necesidad de que los entrenadores, preparadores físicos y padres de familia conozcan cuáles son los requerimientos nutricionales para practicar este deporte de una forma segura, ya que a largo plazo el crecimiento y desarrollo están comprometidos si el niño no satisface sus necesidades de energía y nutrientes (Bean, 2003 citado en Alvarado, 2005).

Con respecto al estado nutricional, utilizando las tablas de IMC/E de 2006 del estudio multicéntrico de la OMS, los resultados de la presente investigación muestran que la mayoría de los niños, 60%, presenta un estado nutricional normal, por otro lado, un 23% presenta sobrepeso y un 7% presenta obesidad. Así mismo el 10% de los niños presenta bajo peso. Las cifras se compararon con la Encuesta Mundial de Salud Escolar en Argentina<sup>68</sup>, en la cual se halló un 30,3 y 7,4% de sobrepeso y obesidad, respectivamente. Se puede apreciar que las cifras son similares sobre todo el porcentaje de obesidad, excepto que en la muestra analizada el porcentaje de sobrepeso se encuentra algunos puntos por debajo de la encuesta de referencia.

A su vez, analizando los datos del cuestionario de frecuencia de consumo se determinó que el 40% de los niños poseen una ingesta inadecuada por exceso, el 37% demostró una ingesta inadecuada por déficit, mientras que solo el 23% una ingesta adecuada.

Se pudo observar una ingesta inadecuada por exceso de proteínas del 70%, mientras que en la ingesta de las grasas se encontró una ingesta inadecuada por déficit del 53%, en cuanto a los hidratos de carbono se observa una ingesta adecuada solo del 26% en tanto que el resto se divide en partes iguales de exceso y déficit de ingesta en un 37%.

Tanto la cantidad de grasas como de carbohidratos que los niños necesitan para generar energía durante el ejercicio no se encuentran en cantidades adecuadas en la ingesta de los niños de la muestra.

Y por otro lado un exceso de proteínas, como se aprecia en la muestra, puede ser sintetizado para producir energía o transformarse en grasa y no se han demostrado que mejoren el desarrollo de los músculos, la fuerza o la resistencia.

En cuanto al tipo de alimentos que consumen los niños antes del entrenamiento se puede destacar que el 70% no ingiere ningún tipo de alimento previo al entrenamiento o partido y en el caso de hacerlo eligieron consumir mayormente galletitas, por otro lado en la encuesta realizada a los padres el 77% eligió la opción correcta y le proporcionaría fideos, es decir hidratos de carbono, a su hijo antes de realizar el ejercicio, a su vez el 83% contestaron que si les brindarían alimentos integrales antes del entrenamiento, ignorando que esa no es la opción correcta porque podrían provocar malestar y distensión abdominal.

---

<sup>68</sup> Análisis realizado a partir de la base de datos de la Encuesta Mundial de Salud Escolar desarrollada en Argentina en 2018 (EMSE 2018) que incluyó 57.095 alumnos de los cuales se analizaron 56.981 cuestionarios correspondientes a las edades de 13 a 17 años.

En tanto a la ingesta de líquidos antes del entrenamiento o competencia el 77% de los niños contestó que si bebía algún tipo de líquidos previamente y en concordancia el 87% los padres creían que era importante consumir bebidas.

Con respecto a la ingesta tanto de alimento como de líquidos durante el entrenamiento o competencia, el 83% de los niños afirmó consumir líquidos pero no así alimentos ya que el 93% no lo hace.

Por último, en relación a la ingesta después de entrenar o competir, la cual es importante para recuperar el glucógeno perdido, recuperar los músculos y reponer líquidos perdidos por el sudor. El 63% de los niños ingieren algún alimento después de entrenar, en su mayoría galletitas. Por su parte solo el 33% de los padres eligieron la opción más completa para brindarles a sus hijos que era un sándwich.

Por otro lado en lo que respecta a los líquidos ingeridos después de entrenar el total de los padres cree en la importancia de consumirlos y el 90% de los niños lo realiza.

Como conclusión, a partir de los datos recabados en esta investigación, se debe destacar la necesidad e importancia del rol del Licenciado en Nutrición para proporcionar educación nutricional e información sobre los requerimientos nutricionales de los jugadores de fútbol desde edades tempranas, lo cual debe ser parte de la formación integral de los niños.

Es importante también que esta información llegue a las familias de los deportistas para que ofrezcan a los jóvenes una alimentación adecuada, que sustente la actividad deportiva, no solo para mejorar el rendimiento, sino además para promover hábitos alimentarios saludables a largo plazo.

Asimismo debe analizar los requerimientos tanto energéticos como de macronutrientes y micronutrientes de cada deportista y complementar con un programa de hidratación.

Algunas de las inquietudes que surgen a partir de este trabajo son:

-¿Qué incidencia tiene el estado nutricional de los niños en su desempeño según su posición de juego?

-¿Cómo influye la alimentación en las lesiones de los futbolistas?

# BIBLIOGRAFÍA



- ◆ Alvarado, U. M. (2005). Nutrición para futbolistas jóvenes. *Revista Internacional de Fútbol y Ciencia*, 3 (1), 13-22
- ◆ Álvarez, J. P. (2014). Evaluación nutricional en niños deportistas, sometidos a entrenamiento constante. *Revista Médica de Trujillo*, 10(3).
- ◆ Álvarez Muñoz, J. S., & Hernández Prados, M. D. L. Á. (2016). Percepción de los padres de los hábitos físico-deportivos, alimenticios y académicos del alumnado de Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 209-217. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267351>
- ◆ American Academy of Pediatrics. (2015). *Nutrición y deportes*. Recuperado de <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/sports/Paginas/Nutrition-and-Sports.aspx>
- ◆ American College of Sports Medicine. (2000). *Joint Position Statement: Nutrition and athletic performance*. *Med Sci Sports Exerc*, 32(12), 2130-2145
- ◆ Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 278-285.
- ◆ Ballesteros Arribas, J. M., Dal-Re Saavedra, M., Pérez-Farinós, N., & Villar Villalba, C. (2007). La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. *Revista española de salud pública*, 81, 443-449. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272007000500002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500002)
- ◆ Bangsbo, J. (1999). *La fisiología del fútbol*. Copenhague, Dinamarca: Instituto August Krogh, 28
- ◆ Bar-Or, O. (2001). Consideraciones nutricionales para el niño deportista. *Revista canadiense de fisiología aplicada*, 26(S1), S186-S191

- ◆ Bar-Or, O., and Rowland, W. (2004) *Medicina del ejercicio pediátrico: de los principios fisiológicos a la aplicación de atención médica*. USA: Human Kinetics Publishers. Champaign, IL.
- ◆ Beltranena, M. M. (2002). Valoración dietética y composición corporal en Selección de Fútbol Mayor. *Revista Internacional de Fútbol y Ciencia*, 1 (2), 3-7.
- ◆ Blasco, M. P., & Atienza, F. (1994). *Trastornos de la conducta alimentaria y deporte*.
- ◆ Casajús, J. A. (2001). Seasonal variation in fitness variables in professional soccer players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 41(4), 463-469.
- ◆ Castelo, J. (2009). *Tratado general de fútbol. Guía práctica de ejercicios de entrenamiento*. Barcelona, España: Paidotribo
- ◆ Chávez, J., Colcas, V., Reyes, A., Herrera, C., Coronado, K., & Fuertes, M. (2013). Nivel de conocimientos básicos de nutrición de técnicos de fútbol de menores. *ReNut* ; 7(4): 1366-1375.
- ◆ Correa, J. E. (2008). Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas de niños futbolistas de Bogotá. *Revista ciencias de la salud*, 6(2).
- ◆ Dipaz Vásquez, F. (2014). Somatotipo y su relación con la ingesta nutricional en futbolistas de 16 a 18 años de un Club Deportivo. *ReNut*, 1437-1449.
- ◆ Erazo, L. V., & Muriel, M. G. (2013). *Evaluación Nutricional, Diagnóstico y Planificación de una Dieta para jugadores titulares de la disciplina de Fútbol–Segunda Categoría (Liga Deportiva Universitaria de Guayaquil)*. (Tesis de pregrado. Instituto de Tecnologías, escuela superior Politécnica del Litoral, Ecuador.
- ◆ Escura Carabias, A., (2016). *Estudio de la ingesta dietética en jóvenes futbolistas* (tesis de grado). Universidad de Zaragoza, Huesca, España.
- ◆ Fcbuniversitas Sport Innovation Hub. (Sin fecha). *Hidratación Deportiva*.

- ◆ Fédération Internationale de Football Association. (2016). *Grassroots*. Recuperado de [https://grassroots.fifa.com/fileadmin/user\\_upload/pdfs/grassroots\\_2016\\_s.pdf](https://grassroots.fifa.com/fileadmin/user_upload/pdfs/grassroots_2016_s.pdf)
- ◆ García, P. R. (2006). *Nutrición e hidratación para atletas jóvenes*. Caracas.
- ◆ Gil, S. M., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., & Irazusta, J. (2007). Características fisiológicas y antropométricas de los jóvenes jugadores de fútbol según su posición de juego. *El Diario de Fuerza y Condicionamiento de la Investigación*, 21(2), 438-445.
- ◆ Gonçalves, C. B. (2009). *Consumo de alimentos y comprensión de la pirámide alimenticia adaptada a adolescentes físicamente activos del Distrito Federal* (tesis de maestría). Universidad de Brasilia, Brasilia, Brasil.
- ◆ Holway, F., Biondi, B., Cámara, K., & Gioia, F. (2011). Ingesta nutricional en jugadores adolescentes de fútbol de elite en Argentina. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 46(170), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2010.10.003>
- ◆ Ivy, J. L. (2004). Regulation of muscle glycogen repletion, muscle protein synthesis and repair following exercise (Traducción propia). *J Sports Sci Med*, 3(3), 131-138.
- ◆ Jessri, M., RashidKhani, B., y Zinn, C. (2010). La evaluación de los conocimientos sobre nutrición deportiva en deportistas universitarios iraníes. *Revista internacional de nutrición deportiva y el metabolismo durante el ejercicio*, 20 (3), 257-263.
- ◆ Jorquera Aguilera, C., Rodríguez Rodríguez, F., Torrealba Vieira, M. I., & Barraza Gómez, F. (2012). Composición corporal y somatotipo de futbolistas chilenos juveniles sub 16 y sub 17. *International Journal of Morphology*, 30(1), 247-252.
- ◆ Krustup, P., y Bangsbo, J. (2001). Exigencias fisiológicas del arbitraje de fútbol de primera clase en relación con la capacidad física: efecto del entrenamiento intenso e intermitente con ejercicios. *Revista de ciencias del deporte*, 19 (11), 881-891.

- ◆ Leite, M., Machado, A., Da Silva, D., Raposo, O., & Netto, R. (2016). Conocimiento sobre alimentación y nutrición después del desarrollo de actividades de educación alimentaria entre niños y adolescentes deportistas. *Pensar a Prática*, 19(1).
- ◆ Malina, RM, Eisenmann, JC, Cumming, SP, Ribeiro, B., y Aroso, J. (2004). Variación asociada a la madurez en el crecimiento y las capacidades funcionales de los jugadores de fútbol juvenil (fútbol) de 13 a 15 años. *Revista europea de fisiología aplicada*, 91 (5-6), 555-562.
- ◆ Marcías Loor, G.D. (2017). *Orientaciones Nutricionales para la mejora del rendimiento físico en los niños de la escuela formativa de futbol Metalhierro*, (tesis doctoral). Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Manta, Ecuador.
- ◆ Martínez Reñón, C., & Sánchez Collado, P. (2013). Estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división. *Nutrición hospitalaria*, 28(2), 319-324. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6304>
- ◆ Milton Rivas Borbón, O., & Sánchez Alvarado, E. (2017). *Táctica del fútbol: teoría y entrenamiento: Una postura inspirada en Hannah Arendt y Emmanuel Levinas*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Rosario.
- ◆ Ministerio de Salud. (2018). *3º Encuesta Mundial de Salud Escolar. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud y Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles*. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001787cnt-emse-2018.pdf>
- ◆ Mohr, M., Krstrup, P., y Bangsbo, J. (2005). La fatiga en el fútbol: una breve reseña. *Revista de ciencias del deporte*, 23 (6), 593-599.
- ◆ Muñoz, T. & Suarez, L. *Manual práctico de Nutrición en Pediatría. 2007. Comité de Nutrición de la AEP*. Madrid, España: Ediciones Ergón.
- ◆ Pérez-Guisado, J. (2009). Importancia del momento en que se realiza la ingestión de los nutrientes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(33), 14-24. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista33/artingesta91.htm>



- ◆ Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, JEXL, y Martin, A. (2000). Investigación de los perfiles antropométricos y de tasa de trabajo de los futbolistas de élite sudamericanos internacionales. *Revista de medicina deportiva y estado físico*, 40 (2), 162.
- ◆ Rivas Borbón, M., & Sanchez Alvarado, E. (2013). Fútbol. Entrenamiento actual de la condición física del futbolista. *MHSalud*, 10(2).
- ◆ Ruiz, F., Gravina, L., Gil, J., Díaz, E., Gil, S., & Hoyos, I. (2007). *Ingesta de energía y macronutrientes en jóvenes deportistas de diferentes edades*. Ozasuna, 8, 233-247.
- ◆ Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., y Gil, J. (2005). Ingesta nutricional en futbolistas de diferentes edades. *Revista de Ciencias del Deporte*, 23 (3), 235-242.
- ◆ Sánchez Acevedo, L. M. (2012). *Perfil nutricional y antropométrico de las categorías infantiles y juveniles de la academia de fútbol Compensar según posición de juego* (Tesis de grado). Pontificia Universidad de Javeriana. Bogotá.
- ◆ Sánchez-Valverde Visus, F., Moráis López, A., Ibáñez, J., Dalmau Serra, J. y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. (2014). Recomendaciones nutricionales para el niño deportista. *In Anales de Pediatría* 81, (2), 25-e1. [doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.08.007](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.08.007)
- ◆ Sawka, M., Burke, L., Eichner, R., Maughan, R., Montain, S., & Stachenfeld, N. (2007). Colegio americano de Medicina Deportiva. Ejercicio y reposición de líquidos. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(2), 377-390.
- ◆ Setton, D., & Fernández, A. (2014). *Nutrición en pediatría: bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos*. Madrid: Médica Panamericana.
- ◆ Sidotti, C. D. (2012). La preparación física En el fútbol infantil. *ISDe Sports Magazine*, 4(15). Recuperado de <http://www.isde.com.ar/ojs/index.php/isdesportsmagazine/article/viewFile/86/100>

- ◆ The International Football Association Board (IFAB). (2018). *Reglas de juego 2018/2019*. Recuperado de <https://img.fifa.com/image/upload/qafar0qbviwls7vqabkl.pdf>
- ◆ Zafra, A. O., & Álvarez, M. D. A. (2002). Propuesta de intervención psicológica para el control de hábitos alimentarios en deportistas jóvenes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2).
- ◆ Zubeldía, G. D., & Mazza, O. C. (2002). Características Antropométricas y Funcionales en Futbolistas de 14 a 15 años pertenecientes a Racing Club-G-SE/Editorial Board/Dpto. Contenido. *PubliCE*.



## ESTADO NUTRICIONAL, PATRONES DE CONSUMO DE NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS Y CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN EN EL DEPORTE QUE POSEEN LOS PADRES DE LOS MISMOS

Rocío Eden Echegoyen- rocioeden@ufasta.edu.ar

Universidad FASTA

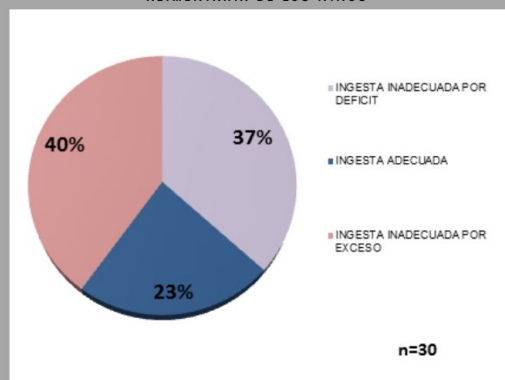
LOS NIÑOS FUTBOLISTAS NECESITAN UNA NUTRICIÓN ADECUADA PARA MANTENER LA SALUD Y OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO. LA NUTRICIÓN DEBE PROPORCIONAR ENERGÍA Y NUTRIENTES PARA REPONER PÉRDIDAS PRODUCIDAS POR EL ENTRENAMIENTO Y LA COMPETENCIA, ADEMÁS DE LOS NECESARIOS PARA FAVORECER EL ADECUADO CRECIMIENTO Y DESARROLLO FÍSICO.

**OBJETIVO:** DETERMINAR EL ESTADO NUTRICIONAL, PATRONES DE CONSUMO DE NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS Y EL GRADO DE INFORMACIÓN SOBRE LA ALIMENTACIÓN EN EL DEPORTE QUE POSEEN LOS PADRES DE LOS MISMOS QUE ASISTEN A UN CLUB DEPORTIVO DE FÚTBOL EN LA CIUDAD DE NECOCHEA EN EL AÑO 2020.

**MATERIALES Y METODOS:** ES UNA INVESTIGACIÓN DE TIPO DESCRIPTIVO Y TRANSVERSAL. LA MUESTRA ES NO PROBABILÍSTICA POR CONVENIENCIA COMPUESTA POR 30 NIÑOS QUE PARTICIPAN EN COMPETENCIAS FUTBOLÍSTICAS ENTRE 12 Y 13 AÑOS Y SU MADRE, PADRE O TUTOR QUE ASISTEN A UN CLUB DEPORTIVO DE FÚTBOL EN LA CIUDAD DE NECOCHEA. SE APLICÓ UNA ENCUESTA PERSONAL PREDISEÑADA Y AUTOADMINISTRADA, Y LUEGO TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, ESPECÍFICAMENTE PESO Y TALLA.

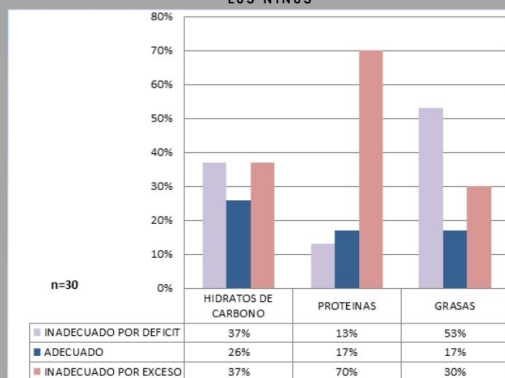
**RESULTADOS:** EL 60% DE LA MUESTRA PRESENTA NORMOPESO, EL 23% SOBREPESO, EL 10% BAJO PESO, MIENTRAS QUE EL 7% PRESENTA OBESIDAD. EL 40% DE LOS NIÑOS POSEEN UNA INGESTA INADECUADA POR EXCESO, EL 37% MUESTRA UNA INGESTA INADECUADA POR DÉFICIT, MIENTRAS QUE SOLO EL 23% UNA INGESTA ADECUADA. EN CUANTO AL CONOCIMIENTO DE LOS PADRES RESPECTO A LA ALIMENTACIÓN Y EL DEPORTE EN SU MAYORÍA HAN CONTESTADO CORRECTAMENTE.

GRÁFICO N° 3: ADECUACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA DE LOS NIÑOS



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 6: NIVEL DE ADECUACIÓN DE MACRONUTRIENTES DE LOS NIÑOS



Fuente: Elaboración propia

**CONCLUSIONES:** LA RECOMENDACIÓN DE UN LICENCIADO EN NUTRICIÓN RESULTA FUNDAMENTAL PARA QUE LOS NIÑOS FUTBOLISTAS LLEVEN UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA QUE SUSTENTE LA ACTIVIDAD DEPORTIVA Y ASÍ MEJORAR EL RENDIMIENTO, EVITAR LESIONES Y PROMOVER HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES A LARGO PLAZO.

