

Universidad FASTA  
Facultad de Cs. Médicas  
Lic. en Nutrición



Patrones de Consumo,  
Estado Nutricional,  
Trastornos Alimentarios y  
Consumo de Suplementos en  
Deportistas de Patín Carrera  
de Alto Rendimiento de la  
Ciudad de Mar del Plata



Depto. de Metodología de la Investigación  
Alumno: Mauro Adrián Rethaud  
Tutora: Lic. Lisandra Viglione  
2012



“Debe entenderse que todos somos educadores. Cada acto de nuestra vida cotidiana tiene implicancias a veces significativas. Procuremos entonces enseñar con el ejemplo.”

**René Favaloro.**

Se lo dedico principalmente a mis padres, a mi abuela y a mi novia a quienes le agradezco infinitamente por ser los responsables de enseñarme a luchar con convicción para lograr las metas propuestas y también por sobre todas las cosas, por inculcarme siempre el bien para ser una persona correcta.

Para la realización de este estudio muchas personas colaboraron y cabe destacar como dato principal que se contó con la ayuda de expertos en el tema. Por tratarse de la disciplina deportiva de patín carrera, al realizarse en la Ciudad de Mar del Plata se obtuvo la mejor información, debido a que los deportistas más reconocidos y con mejores logros a nivel país y a nivel mundial de este deporte se encuentran en Mar del Plata. La presidenta de la Asociación Marplatense de Patín Carrera Claudia Rodríguez quien obtuvo cuatro campeonatos mundiales me abrió las puertas del Patinodromo Adalberto Jesús Lugea incentivando a los patinadores de alto rendimiento para que completen las encuestas con el mayor empeño posible, por este motivo estoy muy agradecido por su cálido trato. De este modo la participación de los deportistas más destacados en actividad aportaron datos relevantes acerca de sus patrones de consumo, de su estado nutricional y del consumo de suplementos. También quiero agradecer a mis amigos Daniel y Gino que hicieron mucho más agradable mis tiempos de estudio y a todos los compañeros con los que compartí momentos lindos durante la cursada.

El presente estudio desea investigar sobre el estado nutricional y los patrones alimentarios de los atletas de Patín Carrera que participan en las competencias más destacadas.

El objetivo principal es determinar cuales son los patrones de consumo, trastornos alimentarios, estado nutricional y consumo de suplementos en deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar Del Plata.

Se plantean como objetivos específicos establecer los patrones de consumo alimentario a través de un cuestionario de frecuencia de consumo, valorar el estado nutricional a través de indicadores antropométricos, analizar los trastornos alimentarios y evaluar el consumo de suplementos deportivos a raíz una encuesta diseñada para tal fin.

El tipo de diseño seleccionado para esta investigación es cuantitativo, descriptivo porque se busca describir con precisión las características de un fenómeno y transversal debido a que se utilizan mediciones corporales y una encuesta con frecuencia de consumo como instrumento de recolección de datos, por lo que se analiza por única vez al deportista. Se obtiene la muestra de 30 individuos que aceptan de forma voluntaria participar en el estudio.

Las conclusiones alcanzadas indican que la mayoría de los deportistas tienen un peso normal, esto se debe a que se trata de deportistas profesionales y semi-profesionales en el cual un buen estado nutricional es sumamente importante para obtener el máximo rendimiento deportivo. No obstante la mayoría de los individuos no presentan buenos hábitos alimentarios en general, debido a que un porcentaje importante no cumple con todas las comidas diarias y no consumen los alimentos en forma adecuada, presentando ingestas inadecuadas en muchos grupos de alimentos. Con respecto a los trastornos alimentarios un 20% de esta población padece este problema, dentro de los que tienen TCA se obtuvo como dato relevante que ninguno de ellos cumple con las seis comidas diarias y que presentan porcentajes inadecuados en muchos grupos de alimentos. En relación al consumo de suplementos una gran parte de la población los utiliza debido a que la mayoría sostiene que con suplementos se alcanzan mejores logros. Entre los suplementos más consumidos se destacan las vitaminas, los minerales y los aminoácidos.

Palabras claves: **Patrones alimentarios, Estado nutricional, Trastornos alimentarios, Suplementos.**

This study wants to investigate nutritional status and eating patterns of athletes participating in Skate Race outstanding skills.

The main objective is to determine which are the patterns of consumption, eating disorders, nutritional status and consumption of supplements in athletes race high-performance skate in the city of Mar Del Plata.

Specific objectives are proposed to establish food consumption patterns through a food frequency questionnaire to assess the nutritional status through anthropometric indicators analyzing eating disorders and to evaluate the consumption of sports supplements following a survey designed for this purpose.

The type of design selected for this research is quantitative descriptive because it seeks to describe accurately the characteristics of a phenomenon and because cross-body measurements are used frequently and a consumer survey as data collection instrument, so that analyzed only once the athlete. Is the sample of 30 individuals who voluntarily agree to participate in the study.

The conclusions indicate that most athletes have a normal weight this is because it is semi-professional athletes and professionals in which a good nutritional status is extremely important for maximum athletic performance. However most individuals do not have good eating habits in general because a significant percentage do not meet all meals and do not consume food properly showing inadequate intakes in many food groups. With regard to eating disorders by 20% of this population suffers from this problem within the TCA with relevant data was obtained as none of them meets the six meals a day and who have inadequate rates in many food groups. Consumption relative to supplement a large part of the population used because most holds that supplements are achieved better results. Among the highlights most used supplements of vitamins minerals and amino acids.

**Keywords: Patterns food- nutritional status- eating disorders- Supplements.**

# Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1	
Patín carrera.....	5
Capítulo 2	
Trastornos de la conducta alimentaria.....	16
Capítulo 3	
Patrones de consumo, Estado Nutricional y Consumo de Suplementos.....	28
Diseño metodológico.....	39
Análisis de datos.....	45
Conclusión.....	87
Bibliografía.....	92
Anexos:	
Anexo 1.....	96
Anexo 2.....	97

# Introducción



Trastornos de la conducta alimentaria se refiere en general a trastornos psicológicos que comportan anomalías graves en el comportamiento de la ingesta. Se entiende que el síntoma externo podría ser una alteración de la conducta alimenticia: dietas prolongadas, pérdida de peso; pero el origen de estos trastornos se tendría que explicar a partir de una alteración psicológica: elevado nivel de insatisfacción personal, miedo a madurar, elevados índices de autoexigencia, ideas distorsionadas sobre el peso o la comida. TCA constituyen un problema de salud emergente que tiene un fuerte impacto en nuestra sociedad. La problemática de estos trastornos es tan variada y multifactorial que exige una atención y actuación que incluya los aspectos clínicos, familiares, culturales, sociales y especialmente educativos.<sup>1</sup> Behar, R y Hernández, P. (2002).<sup>2</sup> afirman que las poblaciones en riesgo para desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria, ya sea clínicamente completo, parcial o subclínica, se encuentran principalmente entre aquellos sujetos que otorgan una especial trascendencia al peso y la silueta corporal; como lo son los deportistas; entre ellos los deportistas de patín carrera de alto rendimiento; en los que es sumamente importante el control del estado nutricional y patrones de consumo. Con respecto a la manifestación de una patología alimentaria en la población mencionada se encuentra en ambos sexos pero la incidencia es mayor en mujeres, manifestándose con frecuencia una baja autoestima, una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, ineficiencia, perfeccionismo y un sentido de pérdida de control con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos inadecuados de control de peso. Con frecuencia se asocian en deportistas del sexo femenino a irregularidades del ciclo menstrual, reducción de la densidad mineral ósea y osteoporosis, problemas cardiovasculares, una mayor incidencia de fracturas, pérdidas de potencia muscular y resistencia que repercuten negativamente sobre el rendimiento. Entre los factores de riesgo para su aparición se encuentran los intentos de perder peso, muchas veces por recomendación del entrenador, los incrementos del volumen de entrenamiento asociados a dichas pérdidas de peso, rasgos de la personalidad que llevan a preocupación excesiva por la imagen corporal, lesiones y traumatismos.<sup>3</sup>

El rendimiento en los deportes competitivos está determinado por una serie de factores; entre los más importantes la nutrición. Si bien una buena nutrición es

---

<sup>1</sup>Carretero, C; *“Los trastornos de la conducta alimentaria, definición y tipología”*; 2005 en: <http://www.educaweb.com/noticia/2005/10/10/trastornos-conducta-alimentaria-tca-definicion-tipologias-1733.html>.

<sup>2</sup>Behar, R; Hernández, P; *“Deportes y trastornos de la conducta alimentaria”*. Revista médica de Chile. Sociedad médica de Chile. 2002. volumen 130. número 3.

<sup>3</sup>Márquez, Sara; *“Trastornos de la conducta alimentaria”*; Departamento de Educación Física y Deportiva e Instituto de Biomedicina; Universidad de León; España; 2006.

importante para un normal desarrollo, crecimiento y para mantener una buena salud, para un atleta de nivel mundial la dieta puede marcar la diferencia en la performance.<sup>4</sup> En general se piensa que los atletas olímpicos son el compendio de la salud física, y por lo tanto presumen que su status nutritivo es superior, tanto al de otros atletas como al de no atletas, sin embargo se reconocen una mayor incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria en los deportistas de alto rendimiento, más del 60% de las mujeres deportistas profesionales experimentan un TCA; entre sus motivos: la moda, la insatisfacción corporal debido a las presiones a la que están sometidas en cuanto a la alimentación y el bajo peso que deben mantener por motivos de rendimiento deportivo.<sup>5</sup> Según Exercise Orientation Questionnaire (EOQ) los hábitos alimentarios de los atletas de elite se asemejan a los de las personas sedentarias, a excepción de las calorías ya que los atletas tienen una mayor ingesta energética que la población general pero también que el porcentaje de calorías provenientes de los carbohidratos, las proteínas y las grasas era similar entre los dos grupos.<sup>6</sup>

Su tratamiento requiere un abordaje multidisciplinar, con participación de médicos, psicólogos, nutricionistas, entrenador; siendo especialmente importantes las medidas preventivas. Los profesionales no deben ser solo expertos sino que también deben estar adiestrados en el trabajo con las personas que sufren estas alteraciones, así como ser capaces de comprender las demandas específicas de los deportistas. El éxito del tratamiento se basara en la relación de confianza entre el deportista y los profesionales que lo traten. Además del asesoramiento nutricional y la psicoterapia individual, puede resultar necesaria una terapia conductual de grupo y familiar. Antes de que se inicie la intervención, se debe evaluar la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si constituye una meta evidente, conocer su posición en el mismo y cual es su rendimiento. La autoestima de las personas que sufren los desordenes alimentarios tienden a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas.<sup>7</sup> En lo que respecta a los hábitos alimentarios de los atletas olímpicos de patín carrera y aquellos que esperan serlo, no hay que dejar de lado el consumo de suplementos nutritivos y no nutritivos, ya que este tipo de deportistas actualmente consumen altas dosis de los mismos debido a su preocupación en cuanto a la alimentación, que esta relacionada con la performance. En la actualidad muchos deportistas aproximadamente la mitad de ellos expreso que utiliza en forma rutinaria suplementos dietéticos. A pesar de que se conoce poco sobre

---

<sup>4</sup>Grandjean, Ann C; Rudd, Jaime S; *"Nutrición en atletas olímpicos"*; en: <http://www.sobrentrenamiento.com/Publico/Articulo.asp?ida=321>, 2004.

<sup>5</sup>Alfonseca, Javier A; *"Trastornos de la conducta alimentaria y deporte"*; Centro Andaluz de Medicina del deporte. Andalucía, España, 2006.

<sup>6</sup>Grandjean, Ann C; Rudd, Jaime S; Ob.cit.

<sup>7</sup>Márquez, Sara; ob. cit.

la razón por la cual los atletas olímpicos utilizan suplementos, se podría pensar que es para: mejorar la performance, alcanzar los topes competitivos, compensar una pobre alimentación, por sus estilos de vida, cansancio, pérdida de apetito por el entrenamiento intenso; en fin para llegar a ser mejores. Es de suma importancia hacer hincapié en los patrones de consumo alimentario y trastornos alimentarios de los atletas olímpicos de este deporte; ya que es uno de los factores principales para que puedan tener un rendimiento óptimo. En la actualidad vivimos los temas relacionados con la apariencia física, con el como te ves y como luces, por eso también los deportistas se ven involucrados en este tema siendo una de las poblaciones mas expuestas a los desordenes alimentarios.<sup>8</sup>

Debido a estas cuestiones es que surge el deseo de investigar:

¿Cuáles son los patrones de consumo alimentario, trastornos alimentarios, estado nutricional y consumo de suplementos en deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar del Plata?

En función a la problemática mencionada, se persigue el siguiente objetivo principal:

- Determinar los patrones de consumo, trastornos alimentarios, estado nutricional y consumo de suplementos en deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar del Plata.

Los objetivos secundarios de esta investigación serán:

- Establecer los patrones de consumo alimentario de lácteos, carnes, pan cereales, frutas, verduras, aceite, grasa, azúcares y dulces en deportistas de patín carrera de alto rendimiento.
- Adquirir datos socio-demográficos, sexo, edad, ocupación de la población mencionada.
- Analizar los trastornos alimentarios.
- Valorar el estado nutricional a través del índice de masa corporal.
- Evaluar el consumo de suplementos deportivos a raíz de encuestas.

---

<sup>8</sup>Mataix Verdú, José; Sánchez Collado, Pilar; González Gallego, Javier; *“Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje”*; España; Editorial Díaz de Santos; 2006. P350- 368.

# Capítulo 1

## Patín Carrera



El patín carrera es un deporte de carácter socio motriz cuyo objetivo en las competiciones es recorrer la distancia de cada modalidad en el menor tiempo posible; en el patín carrera la aerodinámica y el posicionamiento adquieren una importancia vital, el patinador en su avance debe vencer la resistencia aerodinámica, además de la resistencia producida por la fricción de las ruedas en el suelo, que tiene escasa importancia frente a la aerodinámica cuando avanza a gran velocidad. Dentro de la resistencia aerodinámica, la más importante es la resistencia frontal producida por el impacto de la superficie del cuerpo con el aire, y su magnitud depende de la velocidad, la distancia entre los patinadores y el área frontal. Esta resistencia aumenta al cuadrado con respecto a la velocidad y, debido a las altas velocidades que se consiguen, es la más importante. La mayoría de las competiciones se desarrollan en pelotón, a grandes velocidades aun promedio de 42-45 Km/h de media.<sup>1</sup> Los tipos de competición se pueden agrupar según la distancia que se clasifican en pruebas contra reloj 200 y 300m, de corta distancia 500m, de medio fondo: 1.000, 2.000 y 3.000m, de fondo 5.000,4.000, 10.000, 15.000 y 20.000m, de gran fondo 42km maratón. También los tipos de competición se pueden clasificar como carreras por puntos, de eliminación, combinadas, por equipos, de relevos, contra reloj, de maratones.<sup>2</sup> Las carreras por puntos donde se realiza un sprint cada cierto número de vueltas que depende del número de participantes, el vencedor dos puntos y el segundo un punto. En el sprint de la última vuelta, los tres primeros clasificados reciben 3, 2 y 1 punto respectivamente. Si un corredor se retira o es eliminado antes del final de la prueba, pierde los puntos acumulados, el vencedor es el corredor que consigue acumular mayor cantidad de puntos. Las carreras de eliminación consiste en que en cada cierto número de vueltas, en función de la cantidad de participantes en la prueba, se elimina el último o los últimos corredores en pasar por la meta, a falta de 3 vueltas para el final, debe quedar en la pista un número prefijado de corredores que disputarán el sprint final clasificándose por el orden de llegada a meta; carreras combinadas en cada sprint señalado se produce la puntuación de los corredores y la eliminación del último se puede alternar la puntuación y la eliminación en distintas vueltas, vence la carrera quien tenga mayor cantidad de puntos y no haya resultado eliminado. En las carreras por equipos en la que los patinadores compiten formando equipos de un número predeterminado de corredores, el tiempo del equipo corresponde al del segundo patinador que atraviesa la meta, no siendo obligatorio que todos los

<sup>1</sup>Amezqueta, Ion N, "Definición del patinaje de velocidad", 2007, en: <http://www.exxostenerife.com/arg/articulos/00000097d10cdf80a/00000098f7008fb33.html>.

<sup>2</sup>Rodríguez, María C; Galán Silvia T, "Programa de entrenamiento como función cognoscitiva y motivadora para mejorar el rendimiento deportivo en jóvenes patinadores de carreras", 2007, en: <http://revistas.um.es/cpd/article/view/54631/52641>.

componentes del equipo finalicen la prueba. A su vez pueden ser de eliminación si se realizan series clasificatorias de dos equipos que salen al mismo tiempo desde lugares opuestos del recorrido, resultando eliminado el que más tiempo tarde en cubrir la distancia fijada, vence el equipo que gana la serie final. En las carreras contra reloj cada equipo realiza el recorrido en solitario, vence el equipo que menos tiempo tarda en realizar el recorrido. Otro tipo de carreras son relevos a la americana donde hay 2 corredores como mínimo y uno sale da 1 vuelta y luego el otro corredor se coloca en posición y el otro le empuja y así sucesivamente, por equipos en la cual sólo un miembro de cada equipo está corriendo al mismo tiempo. El relevo se realiza obligatoriamente en una zona delimitada del circuito o pista, mediante un contacto entre el patinador que releva y el relevado. En general, no está especificada la distancia que recorre cada miembro del equipo, salvo que todos sus miembros deben realizar al menos una vuelta. En las carreras contra reloj individual consiste en que cada patinador sale situando uno de sus patines entre dos líneas separadas 5 dm entre sí, sin que los patines estén en movimiento, vence quien menor tiempo tarda en realizar el recorrido.<sup>3</sup>

Figura1. Largada de deportistas de patín carrera.



Fuente:<http://ahorainfo.com.ar/2008/04/deportes-torneo-de-patin-carrera-en-mar-del-plata/>.

En relación a las técnicas del patinaje se encuentran el patinaje en recta, el patinaje en curva y la técnica de frenado. La técnica habitual del patinaje en recta es

<sup>3</sup>Acero, José; Palomino, Andrés, *“Modelo de evaluación y control biomecánico en el entrenamiento de los patinadores de carreras”*, Cali, Colombia, Editorial Spagatta, 2010, P. 17-18.

similar a la del patinaje sobre hielo, en la que se empuja llevando una pierna adelantada hacia afuera y ligeramente hacia atrás, alternando ambas piernas. El movimiento de piernas se acompaña con el movimiento alternativo de los brazos para mantener el equilibrio, y con una ligera flexión del tronco y piernas para bajar el centro de gravedad del patinador. La técnica llamada doble empuje, que consiste en iniciar el movimiento de la pierna adelantada con un ligero empuje hacia el interior, para después llevarla hacia el exterior, no obstante esta técnica exige una buena preparación física y es difícil de dominar por lo que no es habitual que se utilice durante toda la carrera. El patinaje en curva al igual que los patines sobre hielo, tienden a seguir un movimiento en línea recta; existen varios métodos que se pueden utilizar solos o en combinación entre ellos dar los pasos cruzando el patín del exterior sobre el patín del interior, llevar el patín del interior más adelantado que el del exterior, formando un ángulo entre ellos. Se debe inclinar el cuerpo hacia el interior de la curva no recomendable por generar un gran dolor en la espalda.<sup>4</sup> Con respecto al frenado los patines de velocidad no disponen de mecanismos de frenado, por lo que existen diversas técnicas que pueden combinarse entre sí para detenerse con rapidez en caso necesario situar los patines formando un ligero ángulo hacia el interior, de manera similar al frenado en cuña del esquí, situar un patín cruzado por detrás del otro, en perpendicular a la trayectoria de desplazamiento, aumentando progresivamente la presión contra el suelo del patín cruzado, lo que resulta poco recomendable ya que así se desgastan las ruedas y funcionan peor, efectuar varias curvas rápidas seguidas, en slalom, para perder velocidad por fricción, hacer un giro rápido, deteniendo el desplazamiento centrífugo dando varios pasos cortos con los patines, en perpendicular al sentido del desplazamiento.<sup>5</sup> La competición todos los corredores salen juntos y el primero a cruzar la línea es el ganador pero según la distancia se subdividen en maratones y ultra maratones, los maratones son las carreras de 42 kilómetros de distancia, en cambio los ultra maratones son las carreras que tienen más de 100 kilómetros de distancia.<sup>6</sup> El patinaje de velocidad es un deporte reconocido internacionalmente que cuenta con un número de practicantes que aumenta continuamente, no obstante a pesar de ser reconocido por el Comité Olímpico Internacional no está incluido como deporte olímpico. En el 2005 en la reunión del comité olímpico no consiguió la cantidad necesaria de votos para ser admitido como deporte olímpico. Sin embargo durante el Campeonato Mundial que se celebró en Gijón en el 2008 una delegación del Comité Olímpico Internacional estuvo observando

---

<sup>4</sup>Lugea, C, "Fundamentos de la técnica de patinaje de velocidad", 2009, en: [www.spagatta.com](http://www.spagatta.com).

<sup>5</sup>Sintes, L, "Influencia de la cadena de movimiento del patinador desde una perspectiva física", Editorial Copyright, 2002.P.

<sup>6</sup>Acero, José; Palomino, Andrés, ob cit., 2010, P18-19.

el desarrollo del mismo para evaluar su inclusión como deporte olímpico en un futuro.<sup>7</sup> Con lo que respecta a la historia del patín carrera se cree que el primer modelo de patines fue desarrollado alrededor del año 1700 por un alemán que deseaba simular el patinaje sobre hielo en la época de verano, para ello utilizó unos trocitos de maderas clavados a un listón del mismo material los cuales a su vez estaban atados a sus zapatos. Desde entonces hasta nuestros días el diseño del material ha sufrido un encomiable avance utilizándose hoy para las competiciones patines en línea en los que el chasis se une a la bota solamente en la parte frontal mediante el uso de un resorte precargado lo que permite alcanzar mayores velocidades así como un mejor desempeño de la técnica del deportista.<sup>8</sup>

El patinaje es un deporte de deslizamiento en el que la aerodinámica y el posicionamiento adquieren una importancia vital; evitar la posición delantera del grupo se constituye en un medio de ahorro energético que será tanto más importante cuanto mayor sea el kilometraje y por ende la duración de la competencia. Teniendo en cuenta que la victoria en gran cantidad de pruebas se consigue por segundos e incluso décimas, la determinación de diferencias estadísticamente significativas en función de la posición nos señala la importancia de la misma ya no solo en la propia competición sino también en la configuración de los entrenamientos. La variable de posición en el pelotón o posicionamiento va a variar en función del nivel técnico, los deportistas de mayor nivel competitivo presentaron menor influencia de ahorro de consumo de oxígeno en función a la posición dentro del grupo diferenciándose de los patinadores más discretos. Los patinadores de mayor nivel podrán adaptarse a la carrera de forma más flexible en función a sus rivales, mientras que aquellos con peor rendimiento se verán beneficiados de adoptar una posición retrasada en el grupo durante la mayor parte de la competencia.<sup>9</sup>

En la actualidad se tiende a la especificación o sea a la individualización del entrenamiento deportivo por lo que es necesario un ajuste personal para cada atleta de sus variables fisiológicas, lo que va a permitir las mejoras del rendimiento e impidiendo al mismo tiempo los fenómenos de sobre-entrenamiento.<sup>10</sup> En todos los tipos de competiciones y en especial en patín carrera la implicación técnica y táctica es muy importante a la hora de valorar el resultado final, dentro de este concepto se

---

<sup>7</sup>Lugea, C, ob cit., 2009, en: [www.spagatta.com](http://www.spagatta.com).

<sup>8</sup>Rodríguez, Jorge; Ros, Javier; Carabaza, Juan; Del Valle Soto, Miguel; Lekunberri, Ostaiska; Díaz De Bilbao, Izaskun, *"Economía de carrera en el patinaje de velocidad"*, 2004, en: [http://femede.es/documentos/Original\\_patinaje\\_215\\_101.pdf](http://femede.es/documentos/Original_patinaje_215_101.pdf).

<sup>9</sup>López Chicharro, José; Fernández Vaquero, Antonio, *"Fisiología del ejercicio"*, tercera edición, España, Editorial Panamericana, 2006 .P. 247-271.

<sup>10</sup>Barbany, J, *"Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento"*, primera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2002, P.157-159.

encuentra la posición que ocupa el patinador en carrera bien delante o bien detrás del grupo. Los programas de entrenamiento en imaginación sobre la ejecución de la salida del punto de partida en patinadores de carrera son de vital importancia; ya que si no realizan una salida explosiva y a gran velocidad puede aumentar el tiempo en la vuelta a dar lo cual resulta difícil descontar situación que puede muchas veces perjudicar la ejecución de los movimientos técnicos y el desempeño deportivo, es numerosa la evidencia que existe sobre la efectividad del entrenamiento en imaginación junto con el entrenamiento físico posee un efecto mayor sobre la optimización del rendimiento deportivo; si se combina el programa de entrenamiento de la imaginación con preparación psicológica en los patinadores, los beneficios obtenidos sobre el rendimiento pueden ser aun mayores.<sup>11</sup>

Tabla1.Comparación de los valores de consumo de oxígeno obtenidos a una intensidad de esfuerzo del 80% confirmada en las posiciones de delante y detrás.

Posición	Delante al 80%	Detrás al 80%
1º	34,56ml/kg.min.	24,78ml/kg.min.
2º	34,08ml/kg.min.	30,23ml/kg.min.
3º	39,41ml/kg.min.	34,63ml/kg.min.
4º	36,37ml/kg.min.	31,54ml/kg.min.
5º	39,86ml/kg.min.	28,36ml/kg.min.

Fuente: [http://femede.es/documentos/Original\\_patinaje\\_215\\_101.pdf](http://femede.es/documentos/Original_patinaje_215_101.pdf).

Los patinadores de velocidad de alto rendimiento se someten a largas y duras sesiones de entrenamiento pero cuentan con un seguimiento medico-deportivo correcto mientras que los deportistas semiprofesionales de este deporte a pesar de realizar un intenso entrenamiento no reciben toda la atención que necesitan debido a que los recursos son escasos, al tratarse de un deporte joven y por contar con un corto presupuesto económico.<sup>12</sup> Contar con un buen apoyo económico para estos atletas es esencial, ya que no solo les va a permitir tener un equipo medico deportivo de primera calidad sino que también contar con indumentaria de la más innovadora para explotar al máximo el rendimiento deportivo. Con los últimos avances tecnológicos se ha mejorado de manera notoria el equipo del patinador; como lo son los patines, el traje de competición y el equipo de protección. El desarrollo en el avance de la fabricación de patines muchos más veloces son el elemento que cobra mayor importancia en el progreso del patín carrera, los patines están compuestos por una bota fabricada con cuero o un material similar en su parte superior, fibra de

<sup>11</sup> Rodríguez, María C; Galán Silvia T., ob cit., P. 6-8.

<sup>12</sup>Mora Rodríguez, Ricardo, *"Fisiología del deporte y el ejercicio"*, Madrid, España, Editorial Panamericana, 2010, P.157-160.

carbono en la parte inferior, en la bota se fija un chasis o planta realizado en aluminio de alta calidad que sirve de soporte a un número variable de ruedas que pueden ser 3 o 4 legalmente con un diámetro de 80 a 110 milímetros fabricadas con poliuretano.<sup>13</sup>

Figura2.Imagen de patines de patín carrera.



Fuente:[http://es.wikipedia.org/wiki/Patinaje\\_de\\_velocidad\\_sobre\\_patines\\_en\\_I%C3%ADnea](http://es.wikipedia.org/wiki/Patinaje_de_velocidad_sobre_patines_en_I%C3%ADnea).

Los trajes de competición también fueron modernizados, hoy en día se realizan con un tejido que disminuye la resistencia al aire como la lycra mejorando el desempeño deportivo. En lo que se refiere a la vestimenta de los patinadores en competencia no hay que dejar de lado los equipos de seguridad, como el casco que debe ser utilizado obligatoriamente según todos los reglamentos mundiales. De forma opcional se pueden utilizar otras protecciones como rodilleras, coderas y guantes especiales más reconocidos como muñequeras.<sup>14</sup> Como otro de los factores importantes en los patinadores cabe destacar las características de la composición corporal ya que en su mayoría son descritos como individuos de baja estatura y musculosos, con gran parte de la masa magra localizada en la región de los extensores de la rodilla y de la cadera. Sumado a esto que presentan piernas más cortas en comparación con la estatura, con un bajo cociente entre el muslo superior e inferior lo cual puede presentar una ventaja para la acción de empuje. Una diferencia notable en relación a la composición corporal de los competidores olímpicos más destacados es que presentan un físico más magro, tanto para las mujeres como para los hombres que poseen una estatura y peso similar.<sup>15</sup>

<sup>13</sup>Hoeger, Werner W; Hoeger, Sharon A, " *Ejercicio y salud*", sexta edición, Estados Unidos, editorial Thomson, 2006, P.90.

<sup>14</sup>Harrison, Tinsley R, et al., " *Principios de medicina interna.*", Decimoséptima edición, Madrid; Editorial McGraw Hill Interamericana de España, 2009, P. 140.

<sup>15</sup> Burke, Louise, " *Nutrición en el deporte*", Madrid, España, editorial Panamericana, 2007, P. 357.

La historia del patinaje se remonta al año 1733 cuando el holandés Hoans Brinker idea y construye la primera rueda metálica para patines, quien nunca imaginó que el patinaje tendría el auge que ha adquirido en la actualidad no solo en lo deportivo sino también en lo comercial. Estas ruedas fueron colocadas bajo un rudimentario patín con llanta metálica y preparada por un industrial zapatero belga, Joseph Lundsén. Pero el proyecto del patín se deja de lado por las muchas imperfecciones que presentaba quedando para el olvido y como anécdota hasta 1813 cuando Jean Garcin, construye unas ruedas de madera que patentaría dos años después con notable éxito, creando el mismo una Escuela de Patinaje, pero la práctica de los aprendices provocó numerosos accidentes que motivaron el cierre de la escuela y de sus actividades. Años más tarde, en 1867, el invento de Jean Garcin es recogido por unos industriales británicos que, previamente perfeccionado, lo presentaron y expusieron en la Feria Mundial de París. Este proyecto fue patentado en Nueva York por James Leonard Plinton, con el acoplamiento de un mecanismo de frenado consistente en un taco de caucho en la parte delantera. En 1876 se abre en París el primer Centro de Patinaje como deporte de moda y montado con todo tipo de lujos y detalles para deleite de la aristocracia parisina, que tomó el patinaje como deporte de moda. A partir de aquel momento proliferaron las pistas de patinaje por toda Europa. Alemania tenía 50 pistas, Gran Bretaña 30 y en los Estados Unidos comenzaba su expansión. Ante este crecimiento había que organizar el patinaje y, con tal motivo, comenzaron a nacer clubs y competiciones. Edward Crawford se trajo de Chicago nuevas ideas para competiciones y deportes a practicar entre los que se encontraba el hockey sobre patines. Finalmente en el año 1905 se funda en Inglaterra la Amateur Hockey Association precursora del patinaje a todos los niveles, aunque en 1901 ya existían equipos que competían entre sí pero sin reglas de juego. Las primeras noticias de partidos celebrados entre clubs de diversos países datan de Noviembre de 1910. Puede decirse, por tanto, que Inglaterra fue la auténtica cuna del Hockey y en 1909 se comienza a jugar en el Condado de Kent. El patinaje ya era una realidad en tres de sus modalidades como velocidad, artístico y hockey, pero había que ordenar y organizar el deporte. En 1924 se reunían en Suiza representantes de Francia, Alemania, Gran Bretaña y Suiza fundando la Federation international Du Patinage A Roulotte, siendo nombrado presidente de la misma el suizo Fred Renkewitz, personaje de suma importancia en la difusión del hockey rodado por todo el mundo.<sup>16</sup> El primer Campeonato Mundial no oficial fue celebrado en Italia en el año 1937, recién en el año 1966 se podría decir que se disputó el primer Campeonato Mundial no oficial en

---

<sup>16</sup>El rincón del patinador, "Historia del patinaje", 2007, en: <http://www.patinajeartistico.es.tl/Historia-del-Patinaje.htm>.

Argentina, Mar Del Plata que se realizó en la avenida Peralta Ramos el día 24 de Abril con la presencia de Italia, Alemania, Inglaterra, España, Bélgica, Nueva Zelanda, Japón, Estados Unidos, Colombia, Brasil, Uruguay y Argentina.<sup>17</sup> La serie de maratones mundiales oficiales dio inicio en 1999 a lo que fue la primera serie oficial con reglas comunes y un sistema unificado de clasificación. Las primeras temporadas fueron organizadas bajo reglamentación y dirección de la Confederación Europea de Roller Sports donde el evento fue denominado Playlife Grand Prix, con la compañía de indumentaria deportiva Playlife como principal patrocinador de la serie. En el año 2000, la serie continúa bajo el mando de la CERS y tuvo paradas oficiales en Francia, Italia, Holanda, Suiza, Suiza, España, Austria y Francia. Un año más tarde llegaron los primeros grandes cambios ya que la serie fue tomada por la Federación Internacional de Roller Sports y el Comité Internacional de Carrera creando así la Roller World Cup, serie que extendería sus fronteras fuera de Europa para comenzar a internacionalizar el concepto de maratones. Treinta etapas marcaron un antes y un después en el patinaje profesional con tres categorías de eventos: Grand Prix, Clase 1 y Clase 2. Ese año debutaron Italia, Francia y Estados Unidos. En 2003 la serie aterrizó por primera vez en territorio asiático y fue la capital surcoreana de Seúl la encargada de inaugurar un nuevo boom para el deporte del otro lado del planeta. También desde ese año, la serie pasó a denominarse World Inline Cup. Basilea también debutó como nueva etapa oficial. En 2005, Corea sumó su segunda parada con un evento que batió todos los récords ofreciendo 50,000 dólares en premiación al mismo tiempo que la capital de Taiwán, ratificaba el buen momento del continente asiático sumándose al calendario oficial. En 2006 París tuvo un fugaz regreso al calendario internacional y Suzhou marcó el debut chino en la World Inline Cup. Una automotriz surcoreana se transformó en el sponsor de la serie en 2007 en una gran temporada donde se entregaron dos camionetas 4x4 en premios. En 2008, Holanda regresó al circuito con una sorpresiva parada en Wolvega mientras que el 2009 fue un gran año para la World Inline Cup marcando su debut en América Latina con nuevas paradas en Colombia y Venezuela. En Europa aterrizó por primera vez en República Checa y regresó a España luego de siete temporadas.<sup>18</sup> Entre sus principales figuras a lo largo de la historia a nivel mundial se destacan entre los mejores Giuseppe Cruciani, Giuseppe Canteralla, Annie Lambrechts, Tom Peterson, Giuseppe De Persio, Bobby Kaiser, Tony Muse, Dante Musse, Stephania Ghermandi, Patrizio Sarto,

<sup>17</sup>Mahan, Kathleen L; Arlin, Marian T., *"Krause Nutrición y Dietoterapia"*, Octava edición, México D.F.; Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 1995, P. 588.

<sup>18</sup>Rodríguez, Jorge; Ros, Javier; Carabaza, Juan; Del Valle Soto, Miguel; Lekunberri, Ostaiska; Díaz De Bilbao, Izaskun, ob cit., en: [http://femede.es/documentos/Original\\_patinaje\\_215\\_101.pdf](http://femede.es/documentos/Original_patinaje_215_101.pdf).

Stephen Whyte, Marissa Canafoglia. A nivel nacional los patinadores más destacados a lo largo de la historia son José Lozano, Reynaldo Vega, Raúl Subiledt, Martín Escobar, Claudia Rodríguez, Nora Vega, Rosana Sastre y Andrea González siendo el género femenino el más exitoso en esta disciplina a nivel nacional; debido a la obtención superior de premios y logros.<sup>19</sup>

Los precedentes más grandes de este deporte en nuestro país se llevaron a cabo en 1995 en los juegos Panamericanos de Mar del Plata, donde la encargada de encender el pebetero fue una deportista de Patín Carrera llamada Nora Vega. El Patín carrera logro destacarse y gano una gran popularidad a nivel local a partir de entonces; ya que mucha gente que ni siquiera conocía este deporte o no tenían muy claro en lo que consistía las competiciones de esta disciplina. El rendimiento deportivo de los atletas argentinos de patín carrera en los juegos Panamericanos de 1995 también favoreció al aumento de la popularidad de este deporte a nivel nacional haciéndose un deporte dinámico y divertido para disfrutarlo. En ese mismo año Argentina fue uno de los países que más medallas obtuvieron en el patinaje quedando como una clara potencia de America y dejando a Mar del Plata como la cuna del país de los deportistas del patín carrera. Hoy en día la ciudad de Mar Del Plata sigue contando con el Adalberto Jesús Lugea que tiene más de 40 años de antigüedad y sigue siendo uno de los patinódromos más activos de la Argentina, brindando sus destacados deportistas tanto para las competiciones nacionales e internacionales más importantes.

Entre los logros más importantes en este último tiempo se destacan el campeonato mundial de China en el 2009 donde la Selección Argentina quedo entre los mejores diez países del mundo obteniendo un total de 5 medallas, 2 medallas de plata y 3 de bronce, gracias a la labor destacada de las atletas Natalia Artero, Silvina Posada y Melisa Bonnet, certificando en su momento que Argentina es una clara potencia mundial del Patín Carrera. Como logro más relevante en la actualidad se destaca la consagración de Estefanía Fasinato quien se coronó como campeona mundial de Corea del Sur 2011 al imponerse en la prueba de los 1000 metros, también el 2º puesto de esta prueba fue para la argentina Melisa Bonnet quien obtuvo la medalla de plata.

En los juegos Panamericanos de Guadalajara 2011 los deportistas argentinos de esta

---

<sup>19</sup>Begg, Bill, *“Mejores patinadores de velocidad cuádruple de todos los tiempos”*, 2011, en: <http://www.inlineplanet.com/11/03/top-10-quad-skaters.html>.

disciplina también lograron buenos resultados obteniendo 2 medallas de plata y 2 de bronce, aumentando el medallero argentino.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>Rodríguez, Claudia, "Asociación Marplatense de Patín", 2010, en: <http://elnuevoparquet.com/redsocial/deportes/2010/01/15/la-presidenta-de-la-amp-claudia-rodriguez-analiza-el-ano-que-se-viene/>.



# Capítulo 2

## Trastornos de la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria son enfermedades de evolución crónica, que han tenido un gran aumento de su frecuencia en las últimas décadas y su etiología es multifactorial; que tienen como características principales un comportamiento distorsionado de la alimentación y una extrema preocupación por la imagen y el peso corporal. Los afectados hacen grandes esfuerzos para perder peso, y muchos niegan que sus hábitos de alimentación sean un problema.<sup>1</sup> Los TCA también se definen como relación anormal y contraproducente con la comida y grave desviación de la conducta alimentaria que se aparta de los límites racionales, presentando características anormales. Esta anormalidad se puede dar tanto en la cantidad, como en la calidad o distribución de las comidas.<sup>2</sup> Estas graves desviaciones de la conducta alimentaria se presentan con relativa frecuencia en deportistas de alto rendimiento de patín carrera en los que es importante el control del estado nutricional y patrones de consumo. La incidencia es mayor en mujeres, manifestándose con frecuencia una baja autoestima, una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, perfeccionismo y un sentido de pérdida de control, con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos inadecuados de control del peso. Con frecuencia se asocian en deportistas del sexo femenino a irregularidades del ciclo menstrual, reducción de la densidad mineral ósea y osteoporosis, dando lugar a la denominada tríada de la atleta femenina. Pueden aparecer problemas cardiovasculares, una mayor incidencia de fracturas y pérdidas de potencia muscular y resistencia que repercuten negativamente sobre el rendimiento. Entre los factores de riesgo para su aparición se encuentran los intentos de perder peso, muchas veces por recomendación del entrenador, los incrementos del volumen de entrenamiento asociados a dichas pérdidas de peso, rasgos de la personalidad que llevan a preocupación excesiva por la imagen corporal, o lesiones y traumatismos. La incidencia de los trastornos alimentarios es superior en grupos de población que están sometidos a una influencia sociocultural más intensa, lo que ocurre en todas aquellas personas que llevan a cabo actividades relacionadas con el cuerpo y que pueden requerir una imagen esbelta y de delgadez. En los centros deportivos el ejercicio físico no debería estar enfocado mayoritariamente a la pérdida de peso sino a la adquisición de hábitos saludables.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Staudt, Mariana A; Arbelo, Nilda M; Ojeda, Germán A., “*Trastornos de la conducta alimentaria*”, revista de posgrado de la vía cátedra de medicina, numero 156, Corrientes; 2006, P. 24-29.

<sup>2</sup>Longo” Harrison, Tinsley R, et al., “*Principios de medicina interna.*”, Decimoséptima edición, Madrid; Editorial McGraw-Hill / Interamericana de España, 2009, P. 1584.

<sup>3</sup>Mérida, Magdalena S., “*Prevención primaria en trastornos de conducta alimentaria*”, 2006, en: [http://scholar.google.es/scholar?q=http%3A%2F%2Fwww.tcavilla.com%2Farchivos%2Fprevencion\\_primaria\\_en\\_trastornos\\_de\\_conducta\\_alimentaria1.pdf&hl=es&lr=](http://scholar.google.es/scholar?q=http%3A%2F%2Fwww.tcavilla.com%2Farchivos%2Fprevencion_primaria_en_trastornos_de_conducta_alimentaria1.pdf&hl=es&lr=).

La existencia de este tipo de referencias es especialmente influyente en diversos tipos de deportes y el término anorexia atlética se utiliza para referirse al conjunto de comportamientos alimentarios subclínicos presentes en los deportistas, entre cuyas características comunes podemos encontrar baja autoestima, una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, culpabilidad, ineficiencia, perfeccionismo y un sentido de pérdida de control, con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos de control del peso tales como vómitos, ayuno o el uso de laxantes y diuréticos. En cualquier caso, puesto que la anorexia atlética no cumple todos los criterios para los trastornos específicos, se podría considerar similar a los trastornos del comportamiento alimentario no especificados.<sup>4</sup> Behar, R y Hernández, P. (2002). afirman que las poblaciones en riesgo para desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria, ya sea clínicamente completo, parcial o subclínica, se encuentran principalmente entre aquellos sujetos que otorgan una especial trascendencia al peso y la silueta corporal; como lo son los deportistas; entre ellos los deportistas de patín carrera de alto rendimiento; en los que es sumamente importante el control del estado nutricional y patrones de consumo. Con respecto a la manifestación de una patología alimentaria en la población mencionada se encuentra en ambos sexos pero la incidencia es mayor en mujeres, manifestándose con frecuencia una baja autoestima, una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, ineficiencia, perfeccionismo y un sentido de pérdida de control con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos inadecuados de control de peso.<sup>5</sup> En general se piensa que los atletas olímpicos son el compendio de la salud física, y por lo tanto presumen que su status nutritivo es superior, tanto al de otros atletas como al de no atletas. Actualmente se reconoce una mayor incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria en los deportistas de alto rendimiento, más del 60% de las mujeres deportistas profesionales experimentan un TCA; entre su principal causa el bajo peso que deben mantener por motivos de rendimiento deportivo.<sup>6</sup> Entre los factores de riesgo para su aparición se encuentran los intentos de perder peso, muchas veces por recomendación del entrenador, los incrementos del volumen de entrenamiento asociados a dichas

---

<sup>4</sup>Márquez, Sara., *“Trastornos de la conducta alimentaria en el deporte”*, Departamento de educación física y deportiva e Instituto de Biomedicina, Universidad de León, España, 2006, P. 183-184.

<sup>5</sup>Behar, R; Hernández, P; *“Deportes y trastornos de la conducta alimentaria”*. Revista médica de Chile. Sociedad medica de Chile. 2002. volumen 130. número 3. P.7-14.

<sup>6</sup>Alfonseca, Javier A., *“Trastornos de la conducta alimentaria y deporte.”* Centro Andaluz de Medicina del deporte. Andalucía, España, 2006.

perdidas de peso, rasgos de la personalidad que llevan a preocupación excesiva por la imagen corporal, lesiones y traumatismos. Su tratamiento requiere un abordaje multidisciplinar, con participación de médicos, psicólogos, psiquiatras, nutricionistas y entrenador, siendo especialmente importantes las medidas preventivas. Los profesionales no deben ser solo expertos, sino que también han de estar adiestrados en el trabajo con las personas que sufren estas alteraciones, así como ser capaces de comprender las demandas específicas de los deportistas. El éxito del tratamiento se basará en la relación de confianza entre el deportista y los profesionales que lo traten. Además del asesoramiento nutricional y la psicoterapia individual, puede resultar necesaria una terapia conductual, de grupo y familiar; antes de que se inicie la intervención, se debe evaluar la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si constituye una meta evidente, conocer su posición en el mismo y cual es su rendimiento. La autoestima de las personas que sufren los desórdenes alimentarios tiende a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas.<sup>7</sup> El rendimiento en los deportes competitivos está determinado por una serie de factores; entre los más importantes la nutrición. Si bien una buena nutrición es importante para un normal desarrollo, crecimiento y para mantener una buena salud, para un atleta de nivel mundial la dieta puede marcar la diferencia en la performance. Según Exercise Orientation Questionnaire (EOQ) los hábitos alimentarios de los atletas de elite se asemejan a los de las personas sedentarias, a excepción de las calorías ya que los atletas tienen una mayor ingesta energética que la población general pero también que el porcentaje de calorías provenientes de los carbohidratos, las proteínas y las grasas era similar entre los dos grupos.<sup>8</sup> Con lo que respecta a los principales desórdenes alimentarios o graves desviaciones de la conducta alimentaria; los más frecuentes son la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. Staudt, M; Arbelo, N y Ojeda, G. (2006).<sup>9</sup> definen a la anorexia nerviosa como un trastorno en el que la persona se niega a mantener un peso mínimo dentro de la normalidad, significativa mala interpretación de su cuerpo y su forma, tiene miedo intenso a ganar peso y una negación del problema. Generalmente las personas con este tipo de patología controlan el temor intenso a engordar no comiendo. Esta misma entidad resalta también, que el término de Anorexia falta de apetito es erróneo, ya que la inanición rara vez aparece en los estadios tempranos de la enfermedad; llegando a producirse en etapas muy avanzadas de la enfermedad como resultado de una implacable búsqueda de la delgadez.

<sup>7</sup>Márquez, Sara, ob cit., P.192- 198.

<sup>8</sup>Grandjean, Ann C; Ruud, Jaime S, "Nutrición en Atletas Olímpicos", 2004, en <http://www.sobrentrenamiento.com/Publice/Articulo.asp?ida=321>.

<sup>9</sup> Staudt, Mariana A; Arbelo, Nilda M; Ojeda, German A., ob cit., P. 24-26.

Los tipos clínicos de la anorexia nerviosa son de tipo restrictivo que son los individuos que durante el episodio de esta enfermedad no recurren generalmente a atracones o purgas por ejemplo como provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas; y el otro tipo es el compulsivo/purgativo que son aquellos individuos que durante el episodio de Anorexia Nerviosa recurren generalmente a atracones o purgas.<sup>10</sup> En la anorexia nerviosa las manifestaciones clínicas varían según la pérdida de peso; que habitualmente supera el 25%, lo que va a desencadenar con la aparición efectos adversos sobre el organismo como la amenorrea que es un signo constante; consecuencia de la reducción de la ingesta calórica y la marcada disminución del interés sexual, alteraciones endocrinológicas y metabólicas, cambios físicos como pseudo atrofia cerebral, bradicardia, hipotensión, lanugo, alteraciones renales funcionales con edema y litiasis, anemia, leucopenia y trombocitopenia. En casos graves se llega a la caquexia y muerte por complicaciones, cambios psíquicos, malhumor, irritabilidad, ansiedad, abandono de las actividades, depresión, disminución en las concentraciones de testosterona, aspecto demacrado, sequedad de la piel, caída del cabello, uñas frágiles, extremidades frías y cianóticas, desequilibrios electrolíticos y osteoporosis.<sup>11</sup> En la anorexia nerviosa el tratamiento debe ser llevado a cabo por un equipo de especialistas con experiencia en el tema debido a las graves complicaciones médicas y psicológicas. Los casos leves pueden manejarse ambulatoriamente, pero el resto requiere internación. El primer paso del tratamiento es la hospitalización que consiste en restaurar el estado nutricional del paciente, la deshidratación, la inanición y los desequilibrios electrolíticos. La decisión de hospitalizar a un paciente se basa en su estado médico; en general, los pacientes con un peso menor del 20% del que le corresponde para su altura, deberían ingresar a un hospital; y aquellos con peso inferior al 30% del esperado requerirán ingreso psiquiátrico. El éxito del tratamiento radica en la capacidad del equipo médico de mantener un apoyo firme con el paciente siendo flexible a la vez para individualizar los tratamientos y ajustarlos a las necesidades y capacidades de cada paciente. El manejo de los pacientes durante la hospitalización requiere ser pesados todos los días por la mañana; controlar diariamente la ingesta de líquidos y su posterior evacuación, determinar los niveles séricos de electrolitos. Se aconseja dar una dieta de solo 500 calorías por encima de las requeridas para mantener el peso que tienen normalmente entre 1500 y 2000 cal/d., repartiéndose éstas entre 6 comidas iguales a lo largo del día

<sup>10</sup>Almenara, Carlos V, "Anorexia nerviosa: *Una revisión del trastorno.*", Libro de neuropsiquiatría, Andalucía, España, 2003, P.57- 58.

<sup>11</sup>Torresani, María E; Somoza, María I, "*Lineamientos para el cuidado nutricional*", primera edición, Buenos Aires, Editorial Eudeba, 2000, P. 1339.

y suplementos nutritivos en forma líquida.<sup>12</sup> Otro pilar fundamental del tratamiento es la psicoterapia que puede ser tanto individual como grupal; la mayoría de los pacientes requieren una intervención continuada tras el alta hospitalaria. Como casi todos inician el trastorno durante la adolescencia, la terapia de apoyo familiar debe ser parte del tratamiento global y se utiliza para examinar las interacciones entre los miembros de la familia.<sup>13</sup>

Dentro de los principales desórdenes alimentarios también cabe destacar la bulimia nerviosa que es un trastorno del comportamiento alimentario caracterizado por la presencia de episodios críticos en los que la persona afectada ingiere cantidades de alimentos significativamente superiores a lo que es normal ingerir, con una sensación de pérdida de control sobre la misma. Estos atracones se acompañan de ciertos actos destinados para compensar sus efectos sobre el peso, es decir sobre la silueta corporal.<sup>14</sup> Las conductas compensatorias de este trastorno se dividen en dos tipos que son tipo 1 o purgativa que se da en los individuos que durante el episodio de bulimia nerviosa se provocan regularmente el vómito o uso de diuréticos, laxantes, enemas en exceso, y el otro tipo de conducta compensatoria es el tipo 2 o no purgativa que es aquella en la que el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas como la realización de ejercicios físicos en forma extenuante, largos periodos de ayuno, dietas estrictas.<sup>15</sup> En la bulimia nerviosa las manifestaciones clínicas son las alteraciones digestivas como distensión, dilatación gástrica, esofagitis; alteraciones cardiovasculares como hipopotasemia y hipotensión; alteraciones renales y electrolíticas como deshidratación y alcalosis; alteraciones dentales produciéndose deterioro del esmalte dental y psicopatología asociada como ansiedad y depresión. El tratamiento de la bulimia nerviosa al igual que en la anorexia nerviosa, debido a la faz multifacética de la enfermedad en la cual también convergen factores sociales, culturales y familiares, el tratamiento de estos pacientes debe manejarse a través de un equipo multidisciplinario y en un marco institucional. Los aspectos clínicos y psicológicos se integran en todo momento, por lo cual los profesionales no deben trabajar aislados en estos casos. Los objetivos del tratamiento son la estabilización del patrón alimentario, modificar pensamientos y sentimientos, modificar síntomas psiquiátricos y prevenir recaídas. Los pilares fundamentales del

---

<sup>12</sup> Staudt, Mariana A; Arbelo, Nilda M; Ojeda, German A., ob cit., P. 27-29.

<sup>13</sup> Torresani, María E; Somoza, María I, ob cit., P.266 -267.

<sup>14</sup> Toro, Josep., *"El cuerpo como delito: anorexia, bulimia, cultura y sociedad"*, Barcelona, Editorial Ariel, 1996, P. 11-12.

<sup>15</sup> Madrid López, Josep M; Tenas, Neus S., *"Prevención de la anorexia y la bulimia"*, Valencia, Editoria Nau Libres, 2005, P. 20-22.

tratamiento son la terapéutica nutricional, la psicoterapia individual o grupal y la terapia de apoyo familiar.

En lo que respecta a otros tipos de trastornos de la conducta alimentaria en deportistas, suelen aparecer con menor frecuencia los siguientes trastornos que son los siguientes compulsión que es la necesidad súbita e irresistible de comer algo que es vivido como indebido y perjudicial, comilona que se caracteriza por un episodio de una ingesta híper abundante de una sola vez, puede ser social y no compulsiva, bulimia caracterizado por un episodio en el cual se come mucho volumen, generalmente en forma aislada y de manera compulsiva habitualmente en forma secreta.<sup>16</sup> Otro tipo de trastorno alimentario es la vigorexia que es un trastorno mental que se refleja en una preocupación obsesiva por la figura corporal. Las características de los pacientes que padecen este trastorno son práctica excesiva de deporte, dietas especiales para aumentar musculatura, consumiendo incluso anabolizantes o esteroides, obsesión por tener un cuerpo musculoso, tienen una imagen desproporcionada de sí mismos y están obsesionados por alcanzar un cuerpo musculoso. En la vigorexia las manifestaciones clínicas son las convulsiones, mareos y dolores de cabeza, lesiones hepáticas y cardíacas, disfunción eréctil, problemas de fertilidad, cáncer de próstata, escasa o nula agilidad. El tratamiento de este trastorno debe ser multidisciplinario, con participación del nutricionista. La familia juega un papel fundamental, aunque la importancia de los medios de comunicación que ensalzan valores basados en la imagen y el culto a la belleza, hace también muy necesaria la intervención de los educadores con el fin de modificar la autoestima, la imagen corporal y la superación del miedo al fracaso.<sup>17</sup> Dentro de las graves desviaciones de la conducta alimentaria también merece mención especial la ortorexia que es cuadro obsesivo-compulsivo caracterizado por una extremada apetencia y selección de alimentos considerados saludables. Este ritual conduce con frecuencia a una dieta restrictiva y un aislamiento social compensatorio. Las personas con esta tendencia evitan obsesivamente los alimentos que contienen o podrían tener colorantes, conservantes, pesticidas, grasas poco saludables o contenidos excesivos en sal, azúcares y otros componentes. La forma de preparación de los alimentos y los materiales utilizados para ello también son parte del ritual obsesivo, también a menudo tienen rasgos comunes con los pacientes que padecen anorexia. Son personas meticulosas, ordenadas, con una exagerada necesidad de autocuidado y protección. Las mujeres, el periodo de adolescencia y quienes se dedican a deportes como el

---

<sup>16</sup>Torresani, María E; Somoza, María I, ob cit., P.276 -278.

<sup>17</sup>Ballesteros, Arturo R., *"Trastornos alimentarios y emocionales de la sociedad moderna"*, 2001, en: [http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/biblioteca/trastornos\\_alimentacion.pdf](http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/biblioteca/trastornos_alimentacion.pdf).

culturismo, el atletismo, son los grupos más vulnerables. Se ha propuesto un test corto como herramienta de cribado y diagnóstico precoz de este trastorno.<sup>18</sup> El tratamiento de la ortorexia requiere la intervención de un equipo de ayuda en el que participen médicos, psicoterapeutas y dietistas. Es necesaria una exploración médica inicial que favorezca el consenso sobre una dieta más equilibrada y confortable. No se especifica un tratamiento diferente al del resto de TCA, es más costosa la recuperación psicológica que la física, ya que hay que eliminar todas las conductas que el paciente afectado ha ido adoptando a lo largo de un largo periodo de tiempo. Es posible que en varios de estos pacientes resulte un reto especialmente difícil conseguir que sigan un tratamiento farmacológico, personas obsesionadas con la pureza y una dieta natural. Sin embargo, a diferencia de los pacientes afectados por otros TCA, las personas con ortorexia suelen responder mejor al tratamiento, precisamente por esa preocupación por su salud y autocuidado. Trabajar con el entorno inmediato de los pacientes y fomentar la educación nutricional temprana son complementos imprescindibles para alcanzar la solución definitiva al problema.<sup>19</sup> Es fundamental en el tratamiento de todos de los trastornos de la conducta alimentaria que los profesionales no deben ser solo expertos; sino que también deben estar adiestrados en el trabajo con las personas que sufren estas alteraciones, así como ser capaces de comprender las demandas específicas de los deportistas. El éxito del tratamiento se basará en la relación de confianza entre el deportista y los profesionales que lo traten. Además del asesoramiento nutricional y la psicoterapia individual, puede resultar necesaria una terapia conductual de grupo y familiar. Antes de que se inicie la intervención, se debe evaluar la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si constituye una meta evidente, conocer su posición en el mismo y cual es su rendimiento. La autoestima de las personas que sufren los desordenes alimentarios tienden a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas.<sup>20</sup> Corregir todo tipo de desviación de la conducta alimentaria en deportistas es vital, ya que la nutrición puede jugar un papel muy importante en ayudar a alcanzar el estado de forma o rendimiento óptimos. Una nutrición adecuada puede permitir una mejor ejecución, prevenir lesiones, facilitar la recuperación tras el ejercicio, alcanzar un peso corporal correcto, mejorar los hábitos de vida y sobre todo

---

<sup>18</sup>Bartrina, Javier A., "Ortorexia o la obsesión por la dieta saludable", Universidad de Navarra, España, 2007; en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222007000400002&lang=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000400002&lang=es).

<sup>19</sup>Muñoz, R; Martínez, A., "Ortorexia y Vigorexia: ¿nuevos trastornos de la conducta alimentaria?", 2007, en: <http://biblio.upmx.mx/Estudios/Documentos/adiccionvigorexia027.asp>.

<sup>20</sup>Márquez, Sara; ob. cit.

mantener un estado general de buena salud.<sup>21</sup> En general los deportes mas competitivos son con frecuencia semillero de trastornos del comportamiento alimentario entre ellos cabe destacar los deportistas de patín carrera de alto rendimiento que sufren irregularidades y disfunciones alimentarias de gravedad variable. En el ámbito del deporte se detecta una prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario superior a la hallada en la población general, especialmente en algunas especialidades deportivas. Para Sánchez, M y Ibáñez, S (2001). sostienen que la prevalencia varía desde el 15 hasta el 62%, afectando, en más del 90% de los casos, a muchachas adolescentes o mujeres. Sin embargo, Wilmore y Costill. (1998). estiman la prevalencia en un 50% para las deportistas de elite. Algunas deportistas tratan de controlar su peso mediante la práctica de un intenso ejercicio. En una sociedad que valora la delgadez, es difícil examinar objetivamente los hábitos nutricionales y la ingesta calórica. Los problemas nutricionales alcanzan su grado máximo en mujeres que participan en actividades de danza y en deportes como la gimnasia, los saltos de trampolín y el patinaje artístico, donde la imagen corporal entra a formar parte del juicio subjetivo , además de las corredoras de fondo, no obstante se encuentran deportistas de sexo femenino con trastornos de la ingesta en la totalidad de las disciplinas deportivas ; y a pesar de la dramática pérdida de peso que supone para el deportista, niegan a menudo que estén sometidos a dieta.<sup>22</sup> El ejercicio extremo parece ser un factor de riesgo para desarrollar una anorexia nerviosa, especialmente cuando se combina con la realización de una dieta. Se ha identificado una tríada atlética femenina que consiste en un estado de agotamiento, depresión e irritabilidad, con la cual los atletas continúan entrenando pero su rendimiento disminuye.<sup>23</sup> También cabe destacar los factores predisponentes de los trastornos de la conducta alimentaria como lo son la presión de los entrenadores y la información sobre la nutrición.<sup>24</sup> Estos trastornos parecen darse con mayor frecuencia en la práctica de deportes individuales que en deportes de equipo, más en mujeres que en varones, más en adolescentes que en adultos y con mayor frecuencia en el grupo de deportes de resistencia. Esto se debe a que existe una gran presión por parte de los entrenadores para mantener un bajo peso y un porcentaje bajo de grasa corporal, en estos casos una pérdida inicial de peso produce

---

<sup>21</sup>Mataix Verdú, José; Sánchez Collado, Pilar; González Gallego, Javier, *“Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje”*; España; Editorial Díaz de Santos; 2006. P7-8.

<sup>22</sup>Tobal, Miguel F; Díaz Martín, M; Leguido, Arce J, *“Trastornos de la conducta alimentaria en el deporte”*, volumen 5, Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1997, en: <http://reme.uji.es/articulos/amiguf3982201103/texto.html>.

<sup>23</sup>Behar, R; Hernández, P, ob cit., P. 34-39.

<sup>24</sup>Márquez, Sara, ob cit., P.186- 187.

una mejor marca, lo que supone una gran motivación para continuar con la reducción de peso. Pero existe un punto a partir del cual la reducción de peso tiene efectos nocivos para la salud y el rendimiento del deportista, el cuerpo no recibe la cantidad suficiente de nutrientes para llevar una vida normal y menos aún para realizar carreras de fondo, empeoran las marcas, se produce una fatiga constante y las lesiones tardan más en recuperar. Dado que en los entrenamientos consumen poca energía, a nivel aeróbico, el recurso más utilizado es recurrir a dietas restrictivas pero que intentan ser completas para mantener un peso corporal bajo. La tremenda presión que sufren les lleva a consumir dietas bajas en calorías y menos nutrientes de los necesarios para su edad y a desarrollar conductas patológicas para el control del peso, tales como el consumo de píldoras dietéticas, diuréticos y laxantes. Los hábitos alimentarios correctos son fundamentales para el rendimiento deportivo y las anomalías nutricionales pueden influir muy significativamente en el rendimiento del deportista. La presión que sufre el deportista para mantener un peso óptimo puede ser un factor determinante en la aparición de patología de la conducta alimentaria.<sup>25</sup> Debido a esta gran presión que sufren los deportistas; puede resultar de gran ayuda la ciencia psicológica del entrenamiento deportivo que consiste en enriquecer el trabajo que se realiza con los deportistas, optimizando, así sus posibilidades de rendimiento. En definitiva la aportación de la ciencia psicológica deportiva puede resultar decisiva siempre y cuando se comprenda que el entrenador tiene su papel específico aplicando la psicología y el psicólogo deportivo el suyo; y que los dos son complementarios y necesarios si se pretende reducir al mínimo todo tipo de trastorno que pueda afectar la actuación del deportista; obteniendo el máximo rendimiento del mismo.<sup>26</sup> Es necesario que el entorno del deportista tanto el entrenador como el preparador físico estén informado de los factores de riesgo y de la etiología de los problemas del comportamiento alimentario, con objeto de poder identificar con rapidez la presencia de dichas patologías. Es igualmente importante que los deportistas, a partir de un cierto nivel de competición, tengan un seguimiento regular que incluya una evaluación psicológica y nutricional. También es vital una adecuada educación de los entrenadores en pautas de comportamiento en lo referente a las exigencias dietéticas y en la sintomatología de estos trastornos, con el fin de detectar precozmente los

---

<sup>25</sup>Tobal, Miguel F; Díaz Martín, M; Leguido, Arce J, "*Trastornos de la conducta alimentaria en el deporte*", volumen 5, Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia", 1997, en: <http://reme.uji.es/articulos/amiguf3982201103/texto.html>.

<sup>26</sup>Buceta, María J, "*Psicología del entrenamiento deportivo*", Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2000, en: [http://www.revistaliberabit.com/liberabit5/jose\\_maria\\_buceta.pdf](http://www.revistaliberabit.com/liberabit5/jose_maria_buceta.pdf).

casos de trastornos alimentarios.<sup>27</sup> El papel que juega la actividad física en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la alimentación, en el que se comparan pacientes hospitalizadas con un grupo control de similar edad, muestra que las pacientes, de forma general, realizaban más actividad física que el grupo control, el 78% de las pacientes hacían ejercicio físico en exceso, el 60% habían practicado deporte de competición, antes de presentar estos trastornos, el 60% informaron que antes de comenzar la dieta ya realizaban actividad física de forma regular y el 75% incrementaron la actividad física a medida que reducían el peso y la ingesta de alimentos. Se estima que el ejercicio físico de alto nivel interviene en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la alimentación, afectando más a la anorexia que a la bulimia nerviosa.<sup>28</sup> La problemática de estos trastornos es tan variada y multifactorial que exige una atención y actuación que incluya los aspectos clínicos, familiares, culturales, sociales y especialmente educativos.<sup>29</sup> Por estos motivos es necesario investigar y efectuar nuevos estudios con amplias muestras de sujetos de diferentes edades, ciudades, razas, países para averiguar cómo influye la práctica de este tipo de deportes en el autoconcepto físico y la satisfacción corporal, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en cuanto a la posible peligrosidad de ciertos deportes, es fundamental desarrollar un ambiente deportivo positivo que no fomente los trastornos alimentarios. Los requisitos de titulación de los entrenadores deben incluir formación acerca de la tríada de la mujer deportista, el desarrollo normal del niño y las prácticas seguras de entrenamiento como medida preventiva se aconseja que los padres vigilen el ambiente del gimnasio en el que entrenan sus hijas.<sup>30</sup> Como otra de las medidas para evitar las grandes desviaciones de la conducta alimentaria debería desaconsejarse el establecimiento de metas para el peso corporal y el porcentaje de grasa corporal y la vinculación del rendimiento con la pérdida de peso, fomentando conductas alimentarias y de entrenamiento sanas que hagan hincapié en el rendimiento deportivo. En nuestro país se ha propuesto programas de prevención de trastornos de la conducta alimentaria trabajando con entrenadores; para promover cambios con el objeto de evitar en las regulaciones deportivas la promoción de pesos corporales y porcentajes de grasa excesivamente reducidos. Es esencial una adecuada educación de los entrenadores/as en pautas de comportamiento en lo

---

<sup>27</sup>West, John B., ob cit., P. 35.

<sup>28</sup>Tobal, Miguel F; Díaz Martín, M; Leguido, Arce J, ob cit.

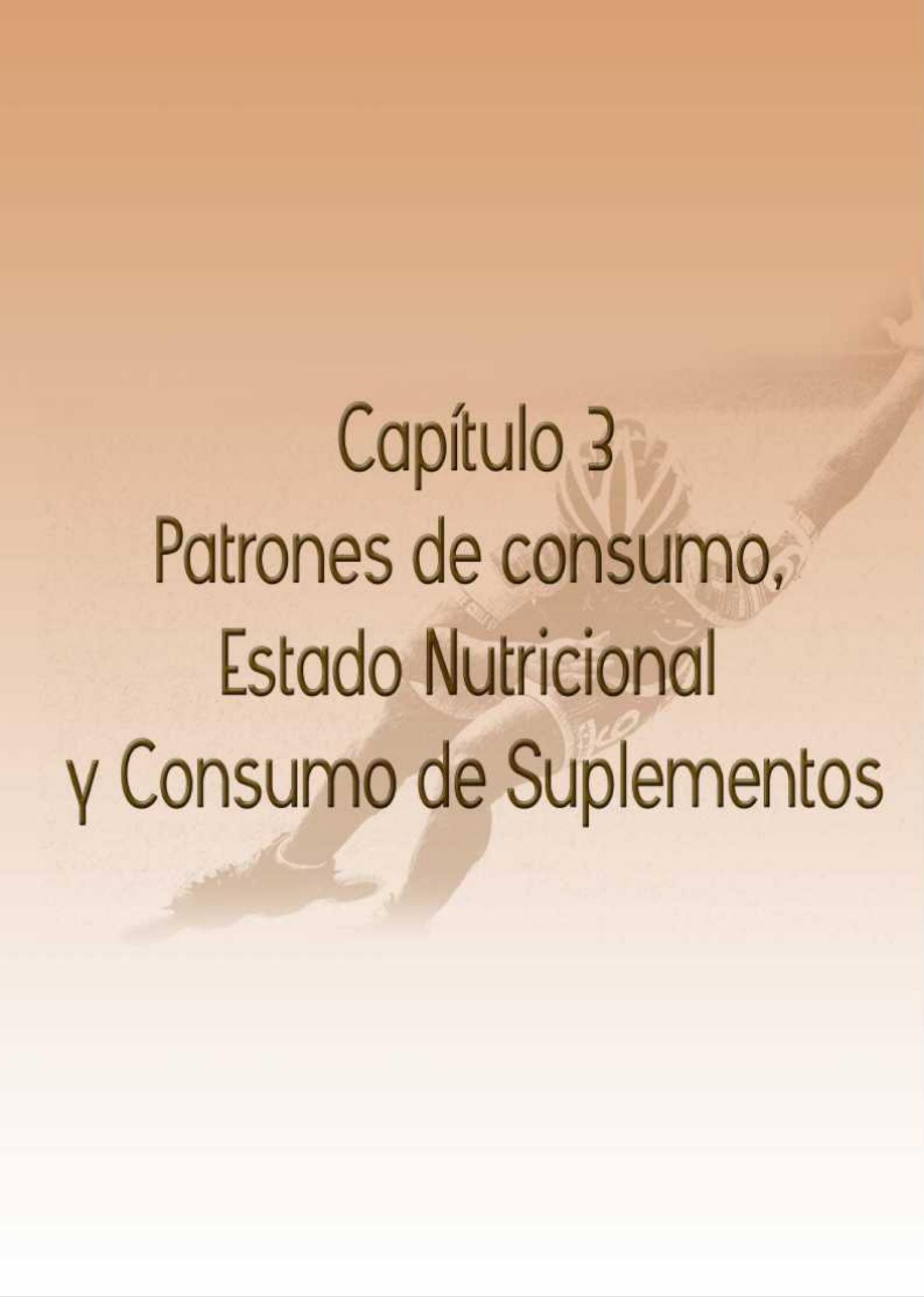
<sup>29</sup>Staudt, Mariana A; Arbelo, Nilda M; Ojeda, German A., ob cit., P. 26-27.

<sup>30</sup>Etzaniz, Igor E, "Autoconcepto físico y satisfacción corporal en mujeres adolescentes según el tipo de deporte practicado", Bilbao, España, 2005, en: [http://articulos.revista-apunts.com/80/es/080\\_005-012ES.pdf](http://articulos.revista-apunts.com/80/es/080_005-012ES.pdf).

referente a las exigencias dietéticas y en la sintomatología de estos trastornos, con el fin de detectar precozmente los casos que se puedan dar entre los deportistas. En deportes de alto riesgo se deberían valorar otros parámetros además del propio peso que permitiese imponer una categoría mínima de peso para competir; para esto resultaría esencial el desarrollo de estudios científicos que aporten unas bases sólidas para aconsejar la implementación de normas que hagan menos atractivo o poco ventajoso para el deportista un cuerpo excesivamente delgado y con bajo peso.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup>Márquez, Sara, ob cit., P.187- 189.



Capítulo 3  
Patrones de consumo,  
Estado Nutricional  
y Consumo de Suplementos

Estado Nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. El estado nutricional refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo por lo que determina la condición física que presenta una persona; como resultado del balance entre ingesta y requerimiento de energía y nutrientes.<sup>1</sup> Frente a un deportista de alto rendimiento el desafío o propósito que nos planteamos es alcanzar un óptimo estado de nutrición para aumentar el rendimiento. La evaluación del deportista es una herramienta importantísima de trabajo para el nutricionista ya que a partir de su resultado se fijan los objetivos específicos y se decide el tipo de intervención que se aplicará al paciente. La evaluación del estado nutricional será la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada.<sup>2</sup> Los sistemas de evaluación del estado nutricional utilizan una variedad de métodos para caracterizar las diferentes etapas de una deficiencia nutricional. Métodos basados en mediciones dietéticas de laboratorio, antropométricas y clínicas son utilizados solos o de forma combinada con ese fin.<sup>3</sup> Determinar la composición corporal de los deportistas es de vital importancia para evaluar su rendimiento; el rendimiento deportivo depende en alto grado de la capacidad del deportista para mantener la potencia y de su capacidad para superar la resistencia al avance o razonamiento; ambos factores están interrelacionados con la composición corporal del deportista. En el afán estético común entre muchos que compiten en el deporte donde poseer un cuerpo estilizado es relevante; la obtención de una composición corporal ideal llega a ser frecuentemente un tema central de entrenamiento. Además de las razones estéticas y de rendimiento para desear conseguir una composición corporal óptima puede haber razones de seguridad para proteger el organismo ante determinadas situaciones. Un deportista con exceso de peso o con déficit de peso puede estar más propenso a lesiones cuando realice actividades difíciles que otro con una composición corporal mejor.<sup>4</sup> Para conseguir una composición corporal óptima es esencial una

---

<sup>1</sup>Hodgson, Isabel M, “Evaluación del estado nutricional”, 2001, en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.html>.

<sup>2</sup>Macc Dougall, Duncan J; Wenger, Howard A; Green, Howard., “Evaluación fisiológica del deportista”, tercera edición, Badalona España, Editorial Paidotribo, 2005, P. 13-15.

<sup>3</sup>Gutiérrez, Pedro M; Porrata Maury, Carmen., “Procedimiento gráfico para la evaluación del estado nutricional de los adultos según el índice de masa corporal”, Cuba, 2001, en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15\\_1\\_01/ali09101.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali09101.htm).

<sup>4</sup>Benardot, Dan, “Nutrición para deportistas de alto nivel”, Edición en castellano, Editorial Hispano Europea, Barcelona, España, 2001, P.112-113.

correcta evaluación del estado nutricional utilizando mediciones antropométricas se enmarca en la denominada antropometría nutricional, que se define como medición de la variación de las dimensiones físicas y la composición del cuerpo en diferentes edades y grados de nutrición. El peso, la estatura y otras dimensiones corporales son simples de evaluar, no requieren de un entrenamiento complejo para el personal que las va a obtener y son mediciones exactas y precisas, por lo que pueden ser utilizadas en estudios epidemiológicos. Entre las variables antropométricas la estatura y el peso corporal son las variables más empleadas en la evaluación del estado nutricional, al ser muy simple su evaluación en el contexto del resto de las mediciones. La obtención de la estatura es relativamente mucho más simple que la del peso corporal por la simplicidad y bajo costo del implemento que se utiliza. Sin embargo, la evaluación independiente de la estatura no ayuda en el monitoreo del estado nutricional de un individuo, pues esta medición puede estar afectada por situaciones nutricionales en edades tempranas. En correspondencia valores bajos de estatura no pueden ser considerados como representativos de problemas nutricionales en el momento en que se realiza la evaluación. El peso corporal, visto de una forma simplista, es una medida muy sencilla para representar la presencia de músculos y tejido adiposo, está influido por la estatura, por ello, para evaluar el estado nutricional de un individuo es necesario tenerlo en cuenta en relación con ella.<sup>5</sup> Para posibilitar realizar esta evaluación combinada de forma simple se construye, a partir de ambas medidas, el índice de masa corporal que representa el peso por unidad de masa corporal y constituye uno de los componentes, entre los métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional, más utilizados por su simplicidad de obtención y análisis.<sup>6</sup> El índice de masa corporal es un reflejo de las reservas corporales de energía, porque permite relacionar el peso actual con la talla determinando una fiel correlación entre la altura y la masa grasa de un individuo, por lo que se utiliza para clasificar a los individuos en correspondencia con su estado nutricional en un intervalo que va de la deficiencia energética crónica a la obesidad. Se realiza de una forma muy simple a partir de la determinación del peso y la estatura de una persona adulta e independientemente de su sexo.<sup>7</sup> El peso corporal de los deportistas de patín carrera de alto rendimiento presenta variadas modificaciones ya que en las etapas de competición reducen su índice de masa corporal; esta pérdida de peso es originada por los entrenadores que sostienen que niveles inferiores de grasa corporal se relacionan con un rendimiento

---

<sup>5</sup>Gutiérrez, Pedro M; Porrata Maury, Carmen, ob cit., en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15\\_1\\_01/ali09101.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali09101.htm).

<sup>6</sup>Bean, Anita, *“La guía completa de la nutrición del deportista”*, tercera Edición, Barcelona, España, Editorial Paydotribo, 2005, P. 219.

<sup>7</sup>Torresani, M. Elena; Somoza, M. Inés, *“Lineamientos para el cuidado nutricional”*, segunda Edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial Eudeba, 2005, P. 219-220.

superior; por lo que muchos deportistas aumentan el interés por conseguir niveles mínimos de grasa poniendo en riesgo su salud.

Tabla 1. Clasificación internacional del estado nutricional de acuerdo con el índice de masa corporal de la Organización Mundial de la Salud.

Clasificación	IMC (Kg./m <sup>2</sup> )
Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99
Sobrepeso	25,00 - 29,99
Obeso tipo I	30,00 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99
Obeso tipo III	40,00

Fuente: [www.colegioaltamira.cl/.../Tabla-de-IMC-según-la-OMS.html](http://www.colegioaltamira.cl/.../Tabla-de-IMC-según-la-OMS.html)

La mayoría de los deportistas pierde peso durante los últimos días previos a una competición deshidratándose, comiendo menos, empleando diuréticos y laxantes, sudando en sauna, restringiendo el consumo de líquidos y hasta provocándose el vomito, algunos deportistas necesitan aplicar una combinación de estos métodos para lograr el pesaje deseado. Todo este tipo de prácticas para perder peso no son permisibles, por este motivo se recomienda que los deportistas reciban asesoramiento individual sobre la división óptima para competir y su obtención con un riesgo mínimo para la salud.<sup>8</sup> Los deportistas de esta disciplina en su mayoría otorgan una mayor importancia a su aspecto físico por lo cual la nutrición juega un papel fundamental en esta población; ya que no solo debe asegurar un buen estado de salud, sino que también provocar una mejoría en el rendimiento deportivo retrasando o acortando la aparición de fatiga.<sup>9</sup> El físico de un deportista esta determinado tanto por las características heredadas como por los efectos condicionantes de su dieta y de su programa de entrenamiento. Para el éxito deportivo es fundamental una contextura física ideal para el tipo de evento de competición; esto se logra consiguiendo un nivel de masa corporal, masa grasa y masa muscular que sea compatible con un buen estado de salud y buen rendimiento. Muchas veces los entrenadores y deportistas establecen criterios rígidos acerca del tipo de físico ideal basado en las características de otros competidores exitosos si bien esta información es útil, es muy peligrosa a la

<sup>8</sup>Hawley, John; Burke, Louise, *"Rendimiento deportivo máximo"*, Barcelona, Argentina, Editorial Paidotribo, 2000, P.278-283.

<sup>9</sup>Bean, Anita., ob cit., P.5-7.

vez porque no tiene en cuenta la variabilidad de las características físicas de los deportistas.<sup>10</sup> En los deportes como patín carrera donde el atleta compite en acontecimientos deportivos en lo que el peso corporal es uno de los requisitos previos para obtener un buen rendimiento se ven envueltos en un entrenamiento frecuente e intensivo para mantener un peso corporal limitado. En función del tipo de deporte y entrenamiento realizado es posible identificar y clasificar atletas con riesgo potencial de estado nutricional defectuoso, para que reciban en forma precoz un asesoramiento intensivo de cuidado nutricional.<sup>11</sup> Los centros deportivos deben lograr un óptimo equilibrio con la dieta fomentando la adquisición de hábitos saludables y no enfocarse solamente en la pérdida de peso, que puede traer serias consecuencias en la salud del deportista.<sup>12</sup> El asesoramiento de los profesionales de la medicina del deporte como médicos, nutricionistas, psicólogos es importante en la detección temprana y el manejo de los problemas relacionados con la composición corporal y la nutrición.<sup>13</sup> La nutrición, el ejercicio y la condición física en forma integrada tienen un papel preponderante en el desarrollo del éxito del deporte. Si bien muchos deportistas poseen una buena base sobre los principios de la nutrición, en general necesitan conocimientos más detallados como lo es el área de estudio de la nutrición deportiva que explica la repercusión de la nutrición en el rendimiento, ya que cuando se practica ejercicio el cuerpo debe empezar a producir energía muchos más rápidamente debido a que los músculos comienzan a contraerse con más vigor, el corazón late más deprisa, bombeando la sangre a todo el cuerpo con mayor rapidez y los pulmones trabajan más duramente, todos estos procesos requieren una energía extra.<sup>14</sup>

Los Patrones de Consumo Alimentario se pueden definir como el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consume de manera ordinaria, según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes; o bien, que dichos productos cuenten con un arraigo tal en las preferencias alimentarias que puedan ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse.<sup>15</sup> Para la estimación de los patrones de consumo alimentario de un individuo o de un grupo se utilizan como herramientas principales el cuestionario de frecuencia de consumo y el recordatorio de 24 horas. El cuestionario de frecuencia de

---

<sup>10</sup>Burke, Louise, *"Nutrición en el deporte"*, Editorial Medica Panamericana, Madrid, España, 2007, P.2-5.

<sup>11</sup>Brouns, Fred, *"Necesidades nutricionales de los atletas"*, tercera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2001, P.21-22.

<sup>12</sup>Bean, Anita., ob cit., P.8-9.

<sup>13</sup>Burke, Louise, ob cit., P.4-5.

<sup>14</sup>Williams, Melvin, *"Nutrición para la salud, la condición física y el deporte"*, primera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2002, P. 9-10.

<sup>15</sup>Menchú, Teresa; Santizo, Claudia, *"Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional"*, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, 2002, en: <http://www.rlc.fao.org/iniciativa/cursos/Curso%202006/Mod5/6.pdf>.

consumo es un método directo de estimación de la ingesta alimentaria al que se le presenta un formato estructurado que contiene una lista de alimentos y se le pregunta por la frecuencia habitual de ingestas de dichos alimentos durante un periodo de tiempo determinado, así la persona encuestada responde el número de veces que como promedio ha ingerido un alimento durante un período de tiempo en el pasado. Las ventajas de este método son rápido y sencillo de administrar, el patrón de consumo habitual no se altera, no requiere entrevistadores entrenados y sus desventajas son su desarrollo requiere un esfuerzo considerable y mucho tiempo y requiere memoria.<sup>16</sup>Dentro de las herramientas principales para la estimación de los patrones de consumo alimentario esta el recordatorio de 24 horas que consiste en pedirle al entrevistado que recuerde todos los alimentos y bebidas ingeridas en el día anterior; por lo general el entrevistador utiliza modelos alimentarios y medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidas. Las ventajas que presenta este método es que el tiempo de su administración es corto, bajo costo y un solo contacto es suficiente pero también tiene sus desventajas entre las principales que depende de la memoria del entrevistador, un solo recordatorio no estima la ingesta habitual de un individuo.<sup>17</sup>Los métodos de evaluación de la ingesta alimentaria para facilitar la estimación de los patrones de consumo alimentario suelen agrupar los alimentos en grupos, los cuales se obtienen en función de la similitud de composición de los distintos nutrientes. Normalmente el criterio prioritario es el contenido en nutrientes presentes en mayor cantidad; aunque por otra parte los distintos grupos también responden a un criterio de funcionalidad y así aparecen grupos fundamentalmente enérgicos, plásticos o reguladores metabólicos.<sup>18</sup>

Para que los deportistas puedan llevar a cabo una alimentación adecuada y aumentar al máximo su potencial genético es necesario no dejar de lado la importancia de los mensajes de las guías alimentarias para la población Argentina cuyos objetivos son alentar el consumo de alimentos variados, corregir los hábitos alimentarios perjudiciales y reforzar aquellos adecuados para mantener la salud. Los consejos para una alimentación saludable de las guías alimentarias son comer con moderación e incluir alimentos variados en todas sus comidas, consumir diariamente leche, yogures o quesos, comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color, comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas retirando la grasa visible, preparar sus

---

<sup>16</sup>Serra Majem, Lluís; Aranceta Bartrina, Javier, *"Nutrición y Salud Pública"*, segunda edición, Barcelona, España, Editorial Masson, 2006, P. 178-179.

<sup>17</sup>Gil, Piédrola, *"Medicina preventiva y salud pública"*, décima edición, Barcelona, España, Editorial Masson, 2002, P. 122-123.

<sup>18</sup>Mataix Verdú, José; Sánchez Collado, Pilar; González Gallego, Javier, *"Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje"*, España, Editorial Díaz de Santos, 2006, P.13-15.

comidas con aceite preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar, disminuir el consumo de azúcar y sal, consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres, disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes y embarazadas, tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día y aprovechar los momentos de las comidas para el encuentro y diálogo con otros.

Las Guías alimentarias se acompañan de una gráfica de la alimentación saludable que fue diseñada para reflejar cuatro aspectos fundamentales a tener en cuenta en la alimentación cotidiana.<sup>19</sup>

Gráfico1. Gráfica de la alimentación saludable.



Fuente: <http://www.aadynd.org.ar/guias.php>.

La gráfica de la alimentación saludable muestra todos los alimentos divididos en seis grupos ellos son cereales y derivados, frutas y verduras, leche, yogurt y quesos, carnes y huevos, aceites y grasas y como último grupo azúcares y dulces. Cada uno de estos grupos de alimentos en la gráfica tiene un tamaño que va de acuerdo al volumen en que deben ser ingeridos; para llevar a cabo una alimentación saludable. Esta gráfica tiene como función indicar el volumen de los alimentos que se deben consumir, la forma de preparación de nuestros alimentos y la importancia de cada alimento tomando como base de vida al agua potable; aconsejando un consumo mínimo de agua potable de dos litros diarios. Está diseñada para reflejar cuatro aspectos fundamentales ellos son consumir una amplia variedad de alimentos, incluir alimentos de todos los grupos a lo largo del día, consumir una proporción adecuada de cada grupo, elegir agua potable para beber y preparar los alimentos de la forma mas saludable para la salud. En conclusión esta gráfica es sumamente importante para que los deportistas de alto rendimiento puedan adquirir un consumo de alimentos

<sup>19</sup>Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, "Guías alimentarias", 2000, en: [http://www.aadynd.org.ar/guias\\_consejos.php](http://www.aadynd.org.ar/guias_consejos.php).

saludables y preservar su salud ante sus elevadas exigencias.<sup>20</sup> Los hábitos alimentarios de los deportistas pueden variar enormemente según las encuestas realizadas que revelan que una parte de los deportistas consumen la cantidad y calidad de nutrientes adecuadas mientras que otros presentan unos hábitos alimentarios deficitarios. Estas deficiencias nutricionales fueron determinadas en todas las edades aunque las mujeres suelen presentar mayores deficiencias nutricionales que los hombres, y los nutrientes con una deficiencia más significativa en la mayoría de los estudios fue el hierro, el cinc, el calcio, las proteínas y las vitaminas del complejo B; estas deficiencias nutricionales son debido a una dieta baja en calorías. Los grupos más susceptibles de padecer una deficiencia nutricional son aquellos que necesitan perder peso para participar en una competencia deportiva.<sup>21</sup> La búsqueda e interés por parte de los deportistas en alcanzar un físico liviano con niveles de grasa corporal más bajos que los que se pueden alcanzar en forma natural puede mejorar el rendimiento siempre y cuando este supervisado por un profesional; no obstante si reducción de peso es muy alta provocando una delgadez excesiva o muy baja masa corporal puede traer una variedad de problemas de salud a corto y largo plazo.<sup>22</sup> En la alimentación del deportista es usual la práctica de hábitos alimentarios erróneos; como lo son el empleo de las dietas estrictas que producen una rápida reducción del peso corporal; no obstante gran parte de la pérdida de peso que se producen son a expensas de agua y no de grasa. Este tipo de dieta limita la ingestión de hidratos de carbono y provocan que sus reservas se agoten, el agua se pierde junto con los hidratos lo que exacerba el problema de la deshidratación. Así mismo la mayor dependencia de ácidos grasos puede conducir a la cetosis que aumenta todavía más la deshidratación. Por este motivo es que para conseguir una óptima pérdida de peso lo mejor es la combinación de ejercicio y de una dieta equilibrada para asegurarse de que el deportista reciba todos los minerales y vitaminas necesarias.<sup>23</sup> Entre las causas principales de las deficiencias nutricionales que se dan en el ámbito deportivo se debe a que los deportistas no consumen una dieta adecuada pese a su esfuerzo por alimentarse correctamente; debido a su falta de conocimiento de los nutrientes que contienen los alimentos que ingieren. También otros factores como la economía y el tiempo pueden dificultar la selección y la preparación de los alimentos. Además en muchos casos los deportistas no reciben información nutricional adecuada de sus entrenadores y preparadores ya que muchos de sus preparadores cuentan con pocos

---

<sup>20</sup>Asociación Argentina de Nutricionistas-Dietistas, *"Guías Alimentarias para la Población Argentina"*, 2000, en: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol61-01/5/cb.htm>.

<sup>21</sup>Williams, Melvin H, *"Nutrición para la salud, la condición física y el deporte"*, 5 edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2002, P.10-11.

<sup>22</sup>Burke, Louise, ob cit., P.82.

<sup>23</sup>Bean, Anita., ob cit., P.217-218.

conocimientos sobre la nutrición o necesitan actualizar sus conocimientos.<sup>24</sup> En lo que respecta a los hábitos alimentarios de los atletas olímpicos de patín carrera y aquellos que esperan serlo, no hay que dejar de lado el consumo de suplementos nutritivos y no nutritivos, ya que este tipo de deportistas actualmente consumen altas dosis de los mismos debido a su preocupación en cuanto a la alimentación, que esta relacionada con la performance. En la actualidad muchos deportistas aproximadamente la mitad de ellos expreso que utiliza en forma rutinaria suplementos dietéticos. A pesar de que se conoce poco sobre la razón por la cual los atletas olímpicos utilizan suplementos, se podría pensar que es para mejorar la performance, alcanzar los topes competitivos, compensar una pobre alimentación, por sus estilos de vida, cansancio, pérdida de apetito por el entrenamiento intenso; en fin para llegar a ser mejores.<sup>25</sup> Los dos factores claves para el éxito deportivo son las características genéticas y el tipo de entrenamiento pero a ciertos niveles de competición los participantes suelen presentar las mismas capacidades genéticas y han sido objetos de métodos de entrenamiento similares; dado el énfasis que se le da al hecho de ganar muchos deportistas entrenados para la competición buscan el último método o ingrediente que les proporcione la pequeña diferencia que les permita ganar. En efecto la mayoría de las últimas investigaciones sugieren que dos de los factores claves por los que se han guiado las mejores marcas deportivas en los últimos años son la mejora de la dieta y la ayuda ergogénica. Existen diversas clasificaciones de las ayudas ergogénicas pero desde el punto de vista nutricional se clasifican en suplementos nutritivos y no nutritivos.<sup>26</sup> Los suplementos nutricionales pueden contener nutrientes esenciales, pero también otras sustancias no esenciales. En principio el suplemento nutricional debe paliar el déficit de un nutriente; no obstante debe recordarse que un exceso de un nutriente puede causar efectos adversos para el estado nutricional y la salud. Por lo tanto, el principio de precaución es siempre recomendable en estos casos y su toma siempre debe realizarse bajo control medico. Entre los suplementos nutricionales más utilizados se encuentran la carga de grasas, el aceite de germen de trigo, la lecitina, la carnitina y los ácidos grasos omega 3, también suele utilizarse la cafeína que posee efectos benéficos que maximizan el rendimiento deportivo; ya que tiene un efecto de limitación sobre la utilización de glucógeno y aumenta el estado de alerta y el tiempo de reacción de los atletas. Igualmente merecen ser destacados los suplementos de aminoácidos, de vitaminas y minerales que son ampliamente consumidos en el ámbito deportivo.<sup>27</sup> Para el consumo de suplementos deportivos es necesario asegurar que

---

<sup>24</sup>Williams, Melvin H, ob cit., P.10-11.

<sup>25</sup>Mataix Verdú, José; Sánchez Collado, Pilar; González Gallego, Javier, ob cit., P350- 360.

<sup>26</sup>Williams, Melvin H, ob cit., P. 14-15.

<sup>27</sup>Serra Majem, Lluís; Aranceta Bartrina, Javier, ob cit., P.344-354.

los suplementos y alimentos deportivos se utilizan apropiadamente para brindar los máximos beneficios para el sistema inmunológico, la recuperación y el rendimiento, también es importante reducir al mínimo el riesgo de que el uso de suplementos lleve a infracciones de dopaje involuntarias; por ello se debe tener un especial cuidado a la hora de optar por la elección de un suplemento ya que no solo tiene que aumentar la capacidad del deportista sino que además debe estar aprobado legalmente su uso. Entre los suplementos aprobados se destacan las bebidas para los deportistas, los suplementos alimentarios líquidos, barras para deportistas, cafeína, creatina, antioxidantes como vitamina C y E, suplemento de hierro, suplemento de calcio, suplemento de vitaminas y minerales, glicerol, glucosamina y bicarbonato/citrato. En el ámbito deportivo profesional cobra vital importancia que los entrenadores y deportistas estén informados acerca de cuales son los suplementos que no se permite su consumo; entre los prohibidos se encuentran los precursores de andrógenos, dhea, testosterona, tribulus terrestris, efedra, estricnina.<sup>28</sup> Se debe tener una extremada precaución ante el consumo de ayudas ergogénicas ya que los mismos pueden tener sustancias prohibidas por los códigos antidopaje. Es posible que muchos de los deportistas no sepan que el uso de suplementos puede hacerles obtener resultados positivos en las pruebas para sustancias prohibidas porque no han leído las etiquetas de los productos o porque los productos que utilizan no declaran sus componentes. Los programas educativos sobre drogas actualmente destacan la necesidad de que los deportistas lean en detalle los rótulos de los suplementos y alimentos para el deporte para asegurarse que no contengan sustancias prohibidas. En resumen los deportistas que compiten bajos códigos de antidopaje deben reconocer que el uso de suplementos los expone a un riesgo real de obtener resultados positivos.<sup>29</sup> Sin embargo no se puede confiar en el etiquetado de un suplemento para determinar el contenido real de ingredientes especialmente cuando se trata de atletas de alto rendimiento ya que desde el punto de vista científico la falta de uniformidad dificulta el estudio. Estos hallazgos son importantes para el atleta por dos razones en primer lugar si un suplemento no contiene la cantidad indicada de un ingrediente ergogénico se puede perder el posible beneficio al tomarlo y en segundo lugar los atletas sometidos al estudio de fármacos dan positivo a sustancias prohibidas que son juzgados según el principio de responsabilidad estricta; que hace responsable al atleta de lo que se encuentre en su organismo.<sup>30</sup> Las Organizaciones deportivas tienen la

---

<sup>28</sup>Burke, Louise, ob cit., P.50-52.

<sup>29</sup>Cuppett, Micki; Walsh, Katie, "*Medicina general aplicada al deporte*", primera edición, Madrid, España, editorial Elsevier, 2007, P. 47-49.

<sup>30</sup>Rogers, Peter D; Hardin, Brian H, "*Clínicas pediátricas Fármacos que aumentan el rendimiento*", Barcelona, Editorial Elsevier Masson, 2008, P.739.

función de educar a los deportistas acerca de la utilización de suplementos concentrando sus esfuerzos en las actitudes dietarias de los atletas y en valor de la utilización de las ayudas ergogénicas en el deporte implantando planes educativos para los deportistas que se enfocan en la utilización de suplementos, además los padres y entrenadores también deberían ser educados en este aspecto para que ayuden a realizar una correcta elección. Un problema muy frecuente es que a veces el deseo de los atletas de obtener el máximo rendimiento posible hace que los mensajes de los entrenadores puedan ser mal interpretados; si sobre todo se hace énfasis en alcanzar el éxito a toda costa lo que lleva al consumo desmedido de suplementos por parte de los deportistas. Por tal motivo es imperante instalar hábitos saludables respecto del deporte.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup>McDowall, Jill A, *“Utilización de suplementos por jóvenes atletas”*, 2007, en: <http://www.sobrentrenamiento.com/publico/Articulo.asp?ida=1004&tp=s>.

# Diseño Metodológico



A través de la presente investigación se evalúan los patrones de consumo, el estado nutricional, los trastornos alimentarios y consumo de suplementos de los deportistas de patín carrera de alto rendimiento.

El tipo de diseño seleccionado para esta investigación es cuantitativo, descriptivo y transversal.

Descriptivo porque se busca describir con precisión las características de un fenómeno, determinar la frecuencia en que ocurre y en quiénes, dónde y cuándo se está presentando. Este tipo de diseño describe el comportamiento de un fenómeno y evalúa diversos aspectos de este, además está dirigido a determinar cómo es la situación de las variables que se estudian en la población, por este motivo es el más indicado para evaluar el estado nutricional en una determinada población como así también los patrones de consumo, trastornos alimentarios y el consumo de suplementos deportivos.

En cuanto a la secuencia del estudio no debe haber un seguimiento de las personas por lo que se utiliza un tipo de diseño transversal, además con este tipo de diseño se logra un mejor control de los sujetos de estudio.

La población elegida para este trabajo son deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar Del Plata. Con lo cual queda establecida como unidad de análisis el deportista de patín carrera de alto rendimiento.

Las variables seleccionadas en esta investigación para llevar a cabo los objetivos planteados se definen a continuación.

Edad:

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta la actualidad.

Definición operacional: Tiempo transcurrido desde el nacimiento del deportista de patín carrera, hasta el momento en que fue encuestado, se tomará en años cumplidos.

Sexo:

Femenino o masculino, obtenida de igual forma.

Estado nutricional:

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. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

Definición operacional: Situación en la que se encuentran los deportistas de patín carrera de alto rendimiento, se obtiene mediante indicadores antropométricos,

con los cuales se evalúa a cada persona y se los compara con los patrones de referencia correspondientes, los datos se registran en una grilla, y serán clasificados en obesidad si el índice de masa corporal es mayor a 30, sobrepeso si el valor obtenido se encuentra entre 25 y 30, normal siendo menor que 25 y mayor que 18.5 y bajo peso o desnutrido si el valor se encuentra por debajo de 18,5. Los datos se obtienen a través de una ecuación en la cual se toma el peso del individuo como numerador y a este resultado se lo divide por la talla del mismo individuo al cuadrado.<sup>1</sup>

#### Peso:

Definición conceptual: Magnitud que hace referencia a la cantidad de materia de un cuerpo, teniendo en cuenta la medición del total de los compartimentos que conforman el cuerpo humano.

Definición operacional: Magnitud de materia del total de los compartimentos del cuerpo humano de un deportista de patín carrera, la cual se tomará con una balanza digital de pie, para ello el sujeto se mantiene de pie con el cuerpo erecto, con los talones unidos, las puntas de los pies separadas en un ángulo aproximadamente de 45°. Los brazos deben permanecer relajados a los lados del cuerpo y la cabeza colocada en el plano de Frankfort que se determina por una línea imaginaria que une al borde inferior de la orbita izquierda con el margen superior del meato auditivo externo. También el individuo debe estar desnudo o con la menor cantidad de ropa posible y descalza. Con esta medición se esperan valores que asociados con la talla aporten un número que esté dentro de los parámetros normales para el índice de masa corporal.

#### Talla:

Definición conceptual: Distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo. Vértex es el punto más elevado en la línea medio sagital con la cabeza orientada en el plano de Frankfort.

Definición operacional: Distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo. También se la define como la altura máxima que posee un deportista de patín carrera de alto rendimiento, obtenida con la utilización de un centímetro inextensible, midiendo desde el suelo hasta el punto más alto de la cabeza, la persona estará erguida, descalza y mirando hacia el frente con la cabeza a 90 grados. De ser imposible medir la altura de la persona, se puede estimar midiendo la envergadura de la misma, que se obtiene midiendo la distancia entre el dedo mayor de cada mano, con los brazos estirados a los lados del cuerpo. Una vez obtenido este valor, será utilizado para sacar el índice de masa corporal.

---

<sup>1</sup>Torresani, M. Elena; Somoza, M. Inés, *"Lineamientos para el cuidado nutricional"*, segunda Edición, Buenos Aires, Argentina, editorial Eudeba, 2005, P. 219-220.

Patrones de consumo:

Definición conceptual: Conjunto de productos de alimentos que un individuo, familia o grupo de familias consume de manera ordinaria, según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes; o bien, que dichos productos cuenten con un arraigo tal en las preferencias alimentarias que puedan ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse.

Definición operacional: Conjunto de productos alimentarios consumidos en forma habitual por los deportistas de patín carrera. Para la estimación de los patrones de consumo alimentario en los atletas de esta disciplina se utilizan para su obtención el cuestionario de frecuencia de consumo y el recordatorio de 24 horas. El cuestionario de frecuencia de consumo se realiza presentando al deportista un formato estructurado, que contiene una lista de alimentos y se le pregunta por la frecuencia habitual de ingestas de dichos alimentos durante un periodo de tiempo determinado, así la persona encuestada responderá el número de veces que como promedio ha ingerido un alimento durante un período de tiempo en el pasado. El recordatorio de 24 horas consiste en pedirle al entrevistado que recuerde todos los alimentos y bebidas ingeridas en el día anterior; por lo general el entrevistador utiliza modelos alimentarios y medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidas.<sup>2</sup>

Trastornos alimentarios:

Definición conceptual: Enfermedad crónica y progresiva que guarda una relación anormal y contraproducente con la comida. También se la define como una grave desviación de la conducta alimentaria que se aparta de los límites racionales, presentando características anormales. Esta anormalidad se puede dar tanto en la cantidad, como en la calidad o distribución de las comidas. Las personas con trastornos de la conducta alimentaria presentan un comportamiento distorsionado de la alimentación y una extrema preocupación por la imagen y el peso corporal.

Definición operacional: Enfermedad crónica y progresiva que guarda una relación anormal y contraproducente con la comida, causada por una preocupación excesiva por el peso corporal y el aspecto físico relacionada con la alteración de los hábitos alimentarios comunes en los deportistas de patín carrera de alto rendimiento. A pesar de que esta enfermedad se manifiesta a través de la conducta alimentaria en realidad consisten en una gama muy compleja de síntomas entre los que prevalece una alteración o distorsión de la auto-imagen corporal, un gran temor a subir de peso y la adquisición de una serie de valores a través de una imagen corporal. Las

---

<sup>2</sup>Serra Majem, Lluís; Aranceta Bartrina, Javier, "Nutrición y Salud Pública", segunda edición, Barcelona, España, Editorial Masson, 2006, P. 178-179.

desviaciones de la conducta alimentaria se medirán con el test de Actitudes Alimentarias EAT-40, que consiste en 40 preguntas distribuidas en 3 factores que miden el factor dieta que es la evitación de alimentos que engordan, factor control oral que es el control en el comer y presión percibida por parte de los demás para aumentar de peso y factor bulimia y preocupación por el alimento que son los pensamientos relacionados con los alimentos y conductas bulímicas. Cada respuesta tiene un valor máximo de 3 puntos. Un puntaje igual o superior a 30 en el EAT-40 es indicativo de un trastorno del hábito del comer, anoréxico o bulímico, ya sea clínicamente existente o encubierto, que pudiera desencadenarse bajo ciertas circunstancias propicias. A partir de una puntuación superior a 30 se recomienda recibir ayuda psicológica.<sup>3</sup>

#### Consumo de suplementos deportivos:

Definición conceptual: Suplemento nutricional ingerido por los deportistas para incrementar el desempeño y funcionamiento del organismo. Los atletas hoy en día consumen mayor cantidad de suplementos ya que estos brindan beneficios para el sistema inmunológico, la recuperación y el rendimiento, pero no obstante el consumo de suplementos en forma desmedida puede ocasionar serios problemas sobre la salud por este motivo es importante reducir al mínimo su consumo, no solo para evitar efectos adversos en el organismo, sino también para evitar el riesgo de que el uso de suplementos lleve a infracciones de dopaje involuntarias; por ello se debe tener un especial cuidado a la hora de optar por la elección de un suplemento ya que no solo tiene que aumentar la capacidad del deportista sino que además debe estar aprobado legalmente su uso, sin producir efectos adversos a corto o largo plazo en el organismo.

Definición operacional: Suplemento nutricional ingerido por los deportistas de patín carrera; para estimular el rendimiento físico y favorecer la reparación muscular. El consumo de estos productos es cada vez más utilizado por el mundo deportivo con el fin de mejorar la performance, alcanzar los topes competitivos, compensar una pobre alimentación, por sus estilos de vida, cansancio, pérdida de apetito por el entrenamiento intenso; en fin para llegar a ser mejores. Existen muchos tipos de suplementos deportivos pero desde el punto de vista nutricional se clasifican en suplementos nutritivos y no nutritivos. En principio los suplementos nutricionales deben paliar el déficit de un nutriente; no obstante debe recordarse que un exceso de un nutriente puede causar efectos adversos para el estado nutricional y la salud. Por lo tanto, el principio de precaución es siempre recomendable en estos casos y su toma

---

<sup>3</sup>Ibid.

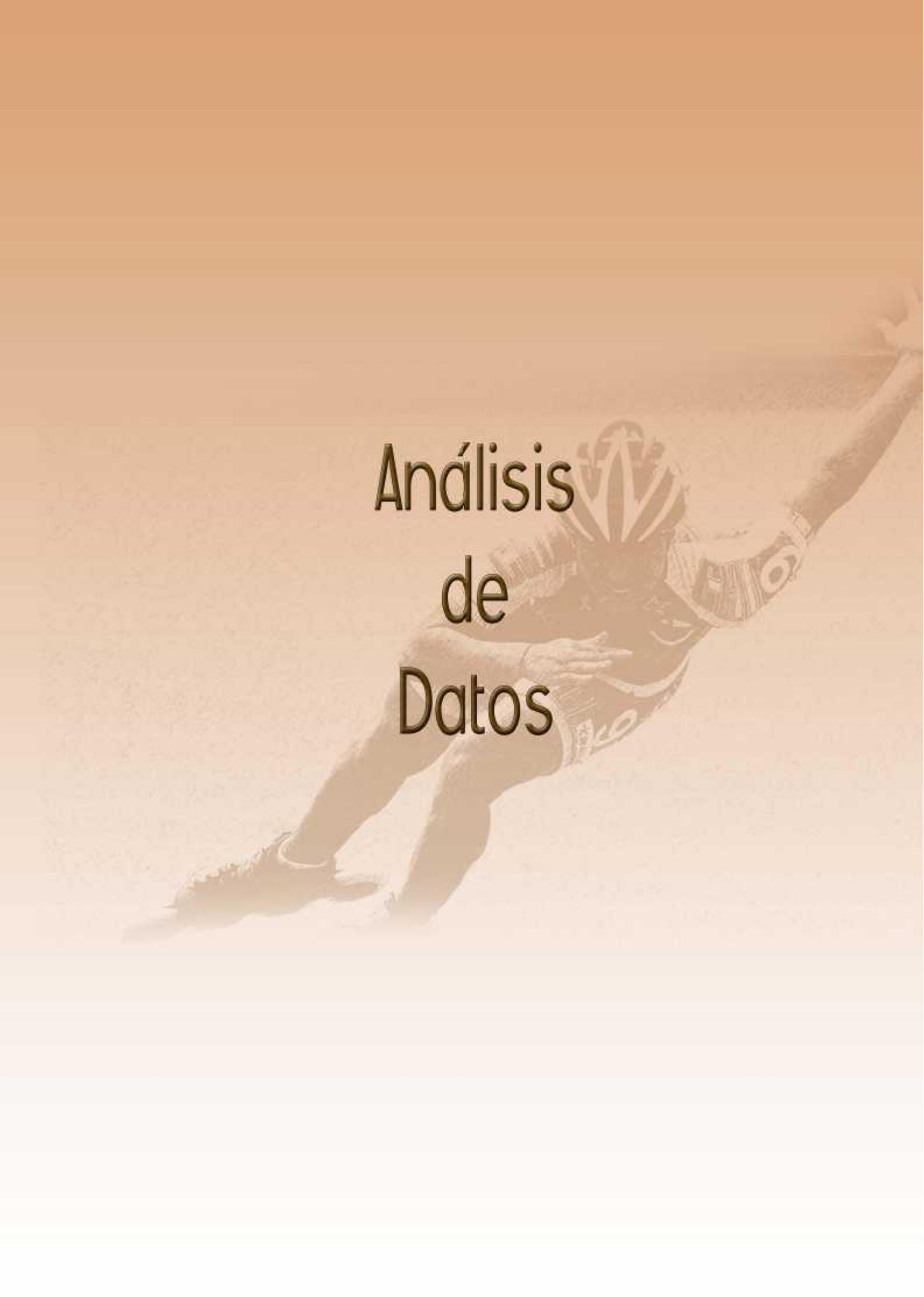
siempre debe realizarse bajo control medico para evitar consumir suplementos prohibidos y en cantidades erróneas. La ingesta de suplementos debe ser medida con una frecuencia de consumo y comparado con las recomendaciones aceptadas para este tipo de deporte.<sup>4</sup>

El instrumento que se utiliza para este trabajo es una encuesta de realización propia, creada para tal fin y que contenga todos los aspectos a evaluar.

El estudio consiste en la realización de una encuesta por parte de 40 deportistas de patín carrera de alto rendimiento que concurren al Patinódromo Adalberto Jesús Lugea en la ciudad de Mar del Plata. En esta encuesta se realizará antropometría para abarcar lo relacionado al estado nutricional de estas personas, una frecuencia de consumo y un recordatorio de 24 horas que permitirá conocer los patrones de consumo, trastornos alimentarios y consumo de suplementos.

---

<sup>4</sup>Ibid.

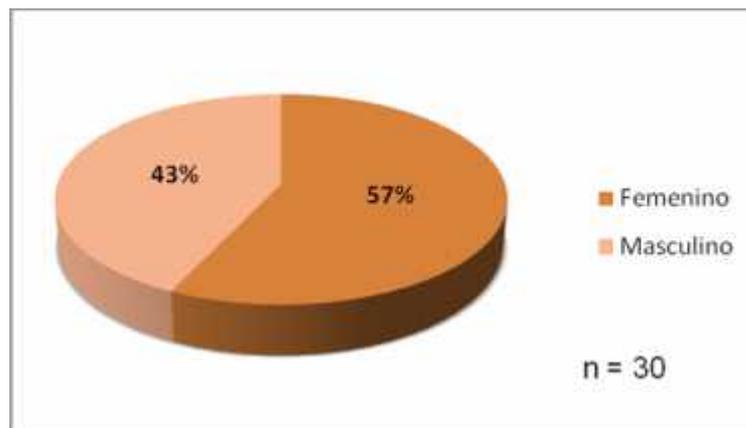


# Análisis de Datos

El trabajo de campo correspondiente al presente estudio se llevó a cabo en una muestra de 30 deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar Del Plata, las cuales fueron encuestadas personalmente después de haber sido informadas sobre la esencia de esta investigación y habiendo aceptado de forma voluntaria a responder una serie de preguntas sencillas y a que se les realicen las mediciones antropométricas que competen a la investigación.

La primera variable a analizar es la distribución de sexo entre los deportistas de patín carrera, donde se puede observar claramente que el sexo femenino con el 57% se impone sobre el masculino. A lo largo de la historia de este deporte en nuestro país el sexo femenino siempre ha logrado destacarse mayormente que los hombres y una de las causas de este motivo es que las más mujeres lo practican más que el sexo masculino.

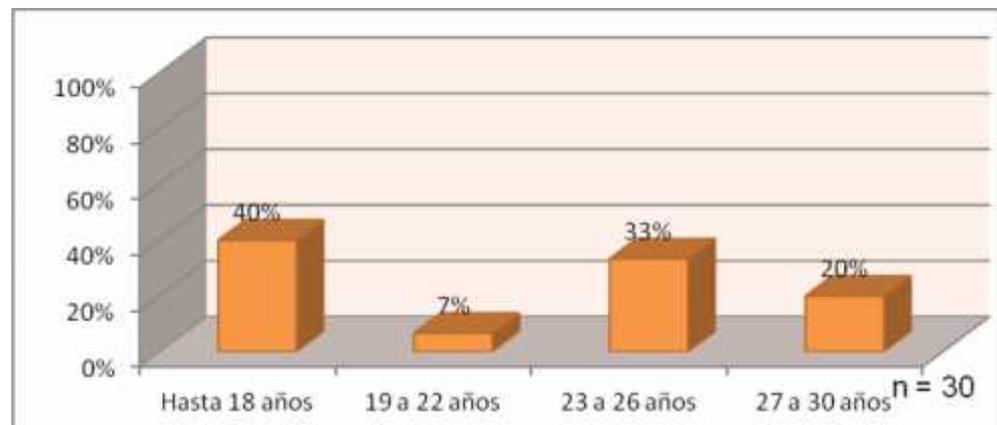
Gráfico N° 1. Distribución por sexo.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Separando en grupos etarios el que posee mayor cantidad de deportistas es el de menores de 18 años de edad con un 40%, el rango que engloba a aquellas personas que tienen entre 19 y 22 años cumplidos al momento de realizar la encuesta representa el 7% del total, el grupo etario que tiene la segunda mayor cantidad de deportistas es el de los deportistas de 23 a 26 años con un 33% del total y un 20% es el correspondiente a los deportistas de 27 hasta 30 años siendo este grupo etario el tercero en mayor cantidad en la ciudad de Mar del Plata.

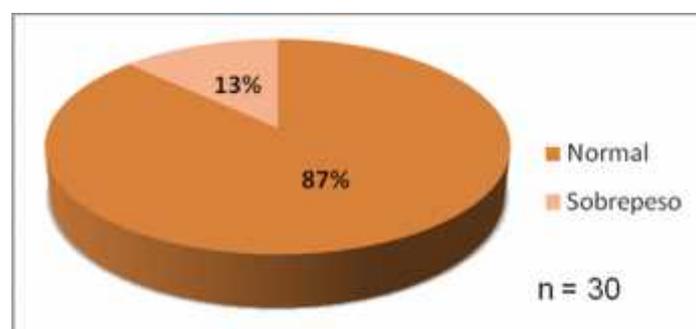
Gráfico N° 2. Edad



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Los datos recabados arrojan valores correspondientes al 87% en lo que se refiere a un estado nutricional normal, el 13% de esta población presenta sobrepeso. Se pueden encontrar valores normales del estado nutricional en un amplio rango, debido a que se trata de deportistas de alto rendimiento por lo que son profesionales y semi-profesionales.

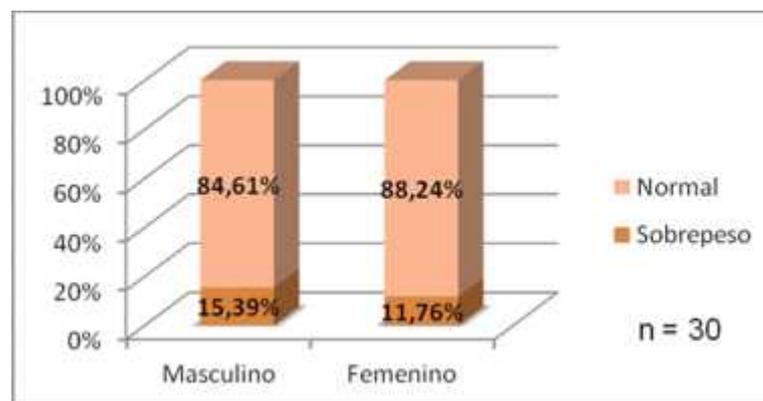
Gráfico N° 3. Estado nutricional.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El estado nutricional se distribuye de manera casi similar en ambos sexos, el 84,61% en los hombres y 88,24% en las mujeres presentan normopeso y el 15,39% en los hombres y 11,76% en mujeres tienen sobrepeso, en este estudio no se observan desnutridos ni tampoco obesos.

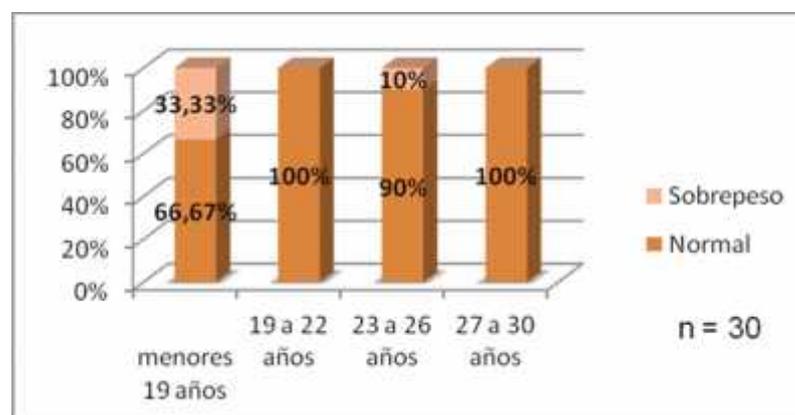
Gráfico N° 4. Estado nutricional por sexo.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el grupo de los menores de 19 años se observan la tasa mas alta de sobrepeso en el cual solo el 66,67% de las personas tienen un peso normal, mientras que el grupo etareo de 23 a 26 años presenta un 10% de sobrepeso y un 90% dentro de los límites de la normalidad, los que tienen entre 19 y 22 años y de 27 a 30 años presentan en un 100% un peso normal. Los menores de 19 años tienen la tasa más alta de sobrepeso debido a que la mayoría de este grupo etareo es semi-profesional.

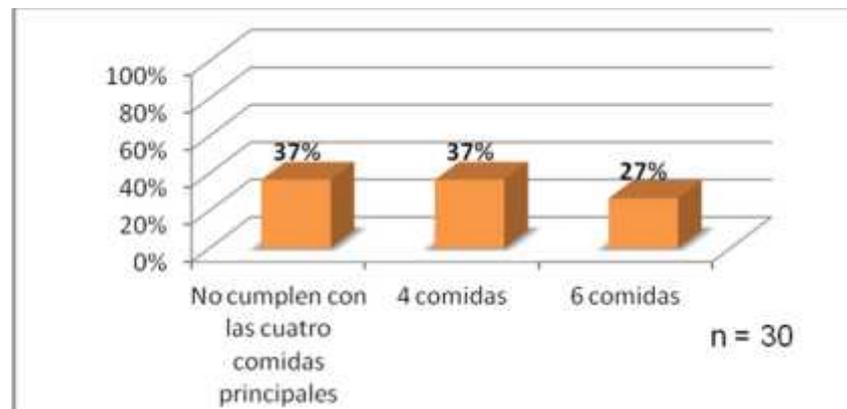
Gráfico N° 5. Estado nutricional por grupo etario.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Con respecto a los patrones de consumo el 27% del total son los que realizan las seis comidas diarias todos los días, los que se alimentan con una distribución de cuatro comidas a lo largo del día son el 37% y los que no cumplen con las cuatro comidas principales son el 37% restante. Los valores obtenidos en el gráfico N°6 son negativos en general ya que solo un porcentaje muy bajo realiza las seis comidas y un porcentaje muy alto no cumple con las cuatro comidas principales lo que habla de malos hábitos alimentarios.

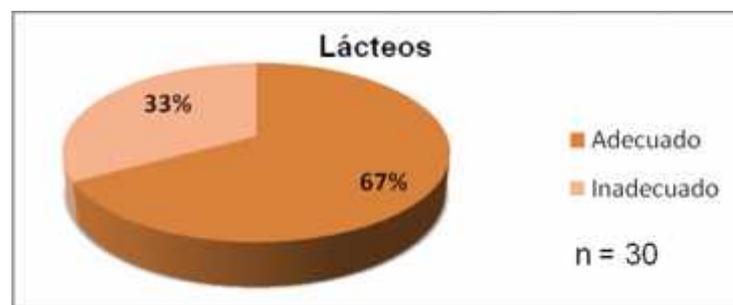
Gráfico N° 6. Patrones de consumo.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La proporción de deportistas de esta disciplina que llegan a cubrir las recomendaciones de lácteos siendo esta de 67%, lo que implica un consumo inadecuado de este grupo de alimentos del 33%. En el grupo de lácteos se incluyen la leche, el yogurt y los quesos, todos estos alimentos tienen una importancia vital para el rendimiento de los deportistas, ya que son una fuente muy completa de nutrientes.

Gráfico N° 7. Consumo de lácteos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de lácteos es de 10,8 gramos, el máximo es de 758,4 gramos y el promedio de 384,84 gramos.

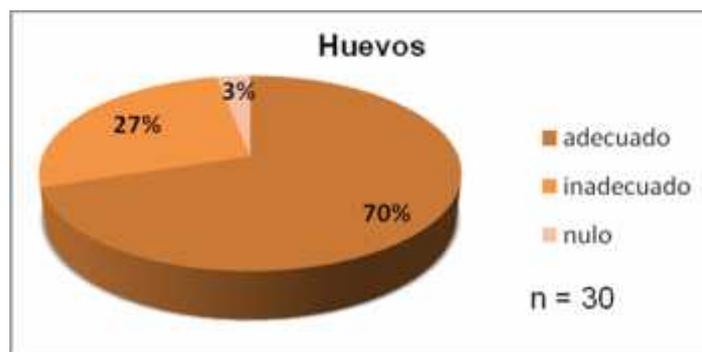
Tabla 1. Consumo de lácteos.

Lácteos. n= 30.	
Consumo mínimo	10,8 gramos
Consumo máximo	758,4 gramos
Promedio	384,4 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Una gran parte de los atletas de patín carrera llega a cubrir ingestas adecuadas de huevo, solo el 30% de esta población no cumple con los requerimientos. Muchos deportistas solo consumen la clara por su alto valor proteico y su valor nulo en grasas.

Gráfico N° 8. Consumo de huevo.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo diario mínimo de huevos es de 5,5 gramos, el máximo es de 50 gramos y el promedio de 19,25 gramos.

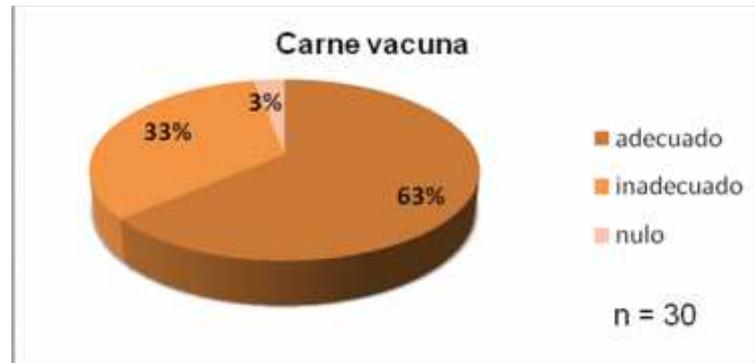
Tabla 2. Consumo de huevo.

Huevos. n= 30.	
Consumo mínimo	5,5 gramos
Consumo máximo	50 gramos
Promedio	19,25 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La población que cubre las recomendaciones de consumo de carne vacuna tiene un porcentaje del 63%, aquellos que tienen un consumo inadecuado representan el 33% y el 3% de estos deportistas presentan un consumo nulo de este alimento.

Gráfico N° 9. Consumo de carne vacuna.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La carne tiene nutrientes y minerales que son indispensables para el buen rendimiento del deportista, sin embargo una porción de los atletas dejan de lado el consumo de carnes por el mayor trabajo y tiempo digestivo que requiere y se deciden exclusivamente por los hidratos de carbono que se digieren mas rápido, pero para una dieta balanceada se necesitan los alimentos fuentes de proteína como la carne. En la tabla 3 se muestra que el consumo diario mínimo de carne vacuna es de 14 gramos, el máximo es de 288 gramos y el promedio de 68,88 gramos.

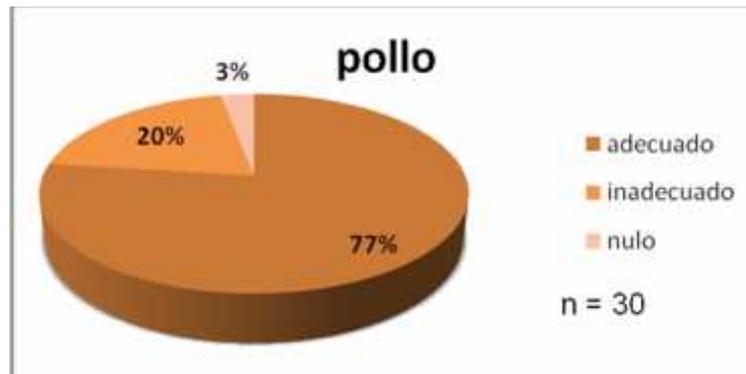
Tabla 3. Consumo de carne vacuna.

Carne vacuna. n= 30.	
Consumo mínimo	14 gramos
Consumo máximo	288 gramos
Promedio	68,8 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Analizando el consumo de pollo se ve que en el 77% de los casos se cubren las recomendaciones, el 3% no consume pollo y se afirma que el 20% no llega a consumir lo establecido. El pollo es la carne mas consumida por los deportistas porque se digiere de forma más sencilla por lo que implica menor trabajo digestivo y además tiene un porcentaje mas bajo de grasas.

Gráfico N° 10. Consumo de pollo.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de pollo es de 14,3 gramos, el máximo es de 144 gramos y el promedio es de 68,74 gramos.

Tabla 4. Consumo de pollo.

Pollo. n= 30.	
Consumo mínimo	14,3 gramos
Consumo máximo	144 gramos
Promedio	68,7 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La ingesta de pescado en esta población es adecuada en el 47% de las personas, el 30% no consume pescado y el 27% restante del total consume este alimento inadecuadamente. Como conclusión del gráfico número 11 se puede decir que el 53% no consume pescado como debería, sobre todo teniendo en cuenta que la ingesta de esta carne blanca es sumamente beneficiosa para la salud del organismo.

Gráfico N° 11. Consumo de pescado.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo diario mínimo de pescado es de 7 gramos, el máximo es de 144 gramos y el promedio de 28,49 gramos.

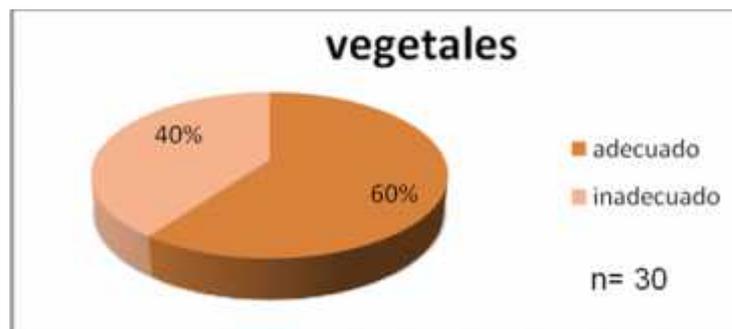
Tabla 5. Consumo de pescado.

Pescado. n= 30.	
Consumo mínimo	7 gramos
Consumo máximo	144 gramos
Promedio	28,49 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En relación al consumo de vegetales de los deportistas de esta disciplina se puede decir que tienen una ingesta muy pobre en vegetales, teniendo en cuenta que son atletas de alto rendimiento una ingesta adecuada de vegetales no se puede dejar de lado para tener una buena cultura. El 60% del total de los deportistas de patín carrera de alto rendimiento cubre la recomendación de consumo diario de vegetales mientras que el 40% tiene un consumo inadecuado.

Gráfico N° 12. Consumo de vegetales.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Los vegetales tienen un consumo diario mínimo de 26 gramos, un máximo de 344,8 gramos y el promedio es de 255,07 gramos.

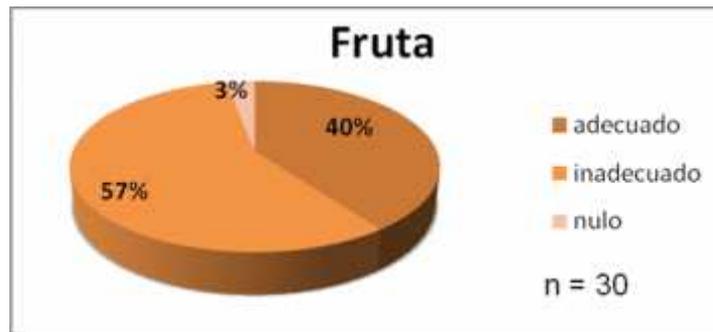
Tabla 6. Consumo de vegetales.

Vegetales. n= 30.	
Consumo mínimo	26 gramos
Consumo máximo	344,8 gramos
Promedio	255,1 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Las frutas son fundamentales en la alimentación, sin embargo en el siguiente gráfico se puede ver un gran porcentaje de ingestas inadecuadas de este alimento. El consumo de frutas es solamente adecuado para el 40% de estos deportistas, el 57% tiene un valor inadecuado, y el 3% no consume ninguna cantidad.

Gráfico N° 13. Consumo de Frutas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Uno de los principales cambios alimentarios para mejorar los hábitos alimentarios de estos deportistas debe ser aumentar considerablemente la ingesta de frutas, debido a que se observan valores de ingesta muy por debajo de lo deseable. El consumo diario mínimo de frutas es de 14 gramos, el máximo es de 450 gramos y el promedio de 165,96 gramos.

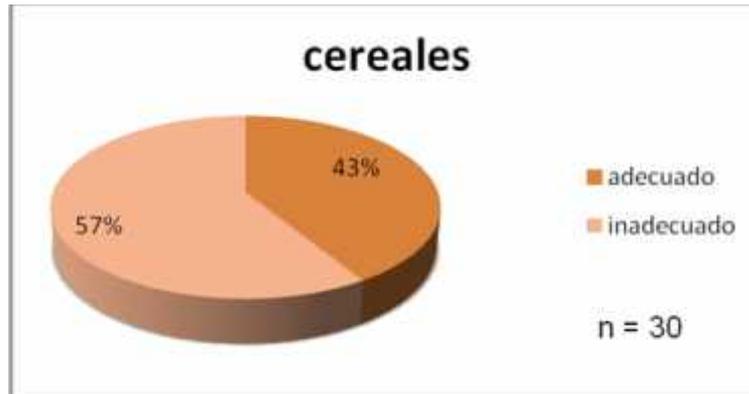
Tabla 7. Consumo de frutas.

Fruta. n= 30.	
Consumo mínimo	14 gramos
Consumo máximo	450 gramos
Promedio	165,9 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el caso de los cereales se tiene en cuenta tanto su consumo como barras de cereal, pastas rellenas, simples, consumo de pan, galletitas, etc. La población que representa una ingesta adecuada de cereales es del 43%, mientras que el porcentaje inadecuado es del 57%. Los porcentajes inadecuados se deben en su mayoría por excesos en el consumo de cereales.

Gráfico N° 14. Consumo de cereales.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de cereales es de 37,7 gramos, el máximo es de 233,2 gramos y el promedio de 104,63 gramos.

Tabla 8. Consumo de cereales.

Cereales. n= 30.	
Consumo mínimo	37,7 gramos
Consumo máximo	233,2 gramos
Promedio	104,6 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Los porcentajes de la ingesta de azúcar se distribuyen de la manera siguiente, el 50% consume azúcar en forma adecuada según las recomendaciones, el 30% en forma inadecuada y el 20% no consumen azúcar.

Gráfico N° 15. Consumo de azúcar.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo diario mínimo de azúcar es de 0,63 gramos, el máximo es de 45 gramos y el promedio de 16,27 gramos.

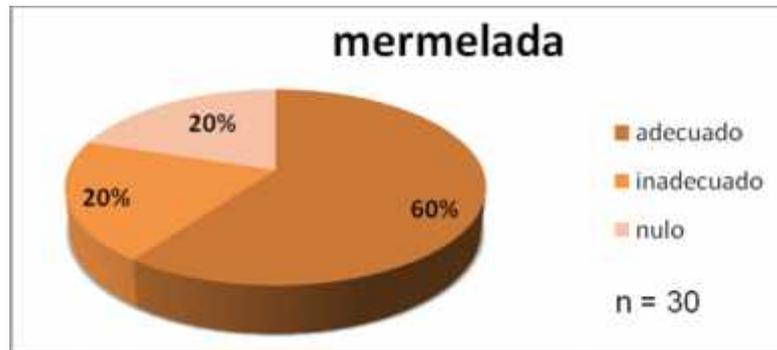
Tabla 9. Consumo de azúcar.

Azúcar. n= 30.	
Consumo mínimo	0,63 gramos
Consumo máximo	45 gramos
Promedio	16,27 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el gráfico de la ingesta de mermelada el 60% de las personas tienen una ingesta adecuada, y se puede observar un valor similar del 20% tanto para las personas que tienen un porcentaje inadecuado como nulo.

Gráfico N° 16. Consumo de mermelada.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de mermelada es de 2,1 gramos, el máximo es de 32,4 gramos y el promedio de 12,54 gramos.

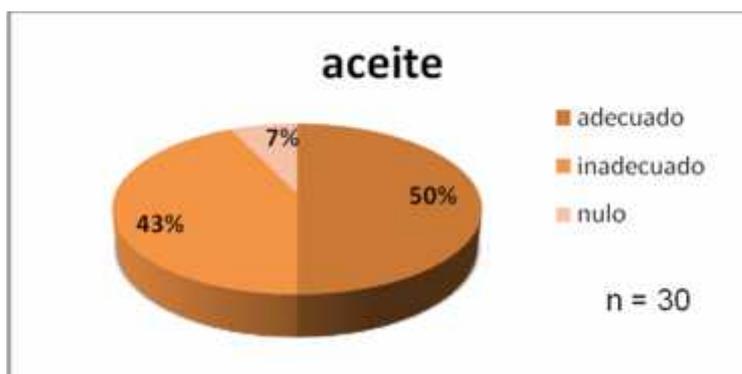
Tabla 10. Consumo de mermelada.

Mermelada. n= 30.	
Consumo mínimo	2,1 gramos
Consumo máximo	32,4 gramos
Promedio	12,54 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo de aceite en crudo es clave para conservar la salud a través de hábitos alimentarios, a pesar de que este alimentos tiene muchas calorías cuando se consume sin calentar tiene propiedades excelentes para el organismo, no obstante en la población estudiada se puede ver como resultado que el 43% tiene un porcentaje inadecuado y el 7% tiene un consumo nulo, solo la mitad presenta un consumo adecuado de aceite.

Gráfico N° 17. Consumo de aceite.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El aceite tiene un consumo diario mínimo de 2,1 gramos, un máximo de 32,4 gramos y el promedio es de 12,95 gramos.

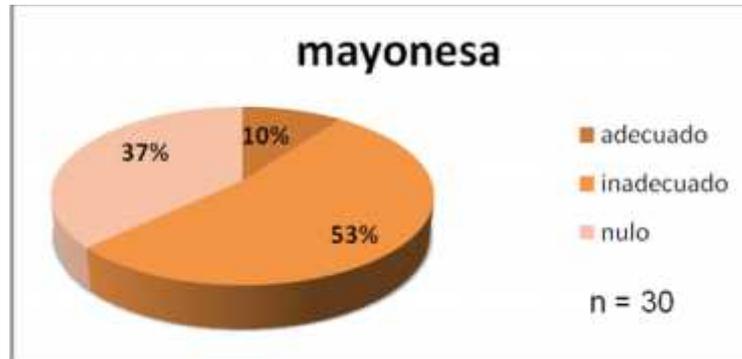
Tabla 11. Consumo de aceite.

Aceite. n= 30.	
Consumo mínimo	2,1 gramos
Consumo máximo	32,4 gramos
Promedio	12,95 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Según el siguiente gráfico la ingesta de mayonesa es inadecuada para el 37% de las personas, el 53% tiene un porcentaje adecuado y el 10% no consume mayonesa.

Gráfico N° 18. Consumo de mayonesa.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de mayonesa es de 2,1 gramos, el máximo es de 43,2 gramos y el promedio de 10,07 gramos.

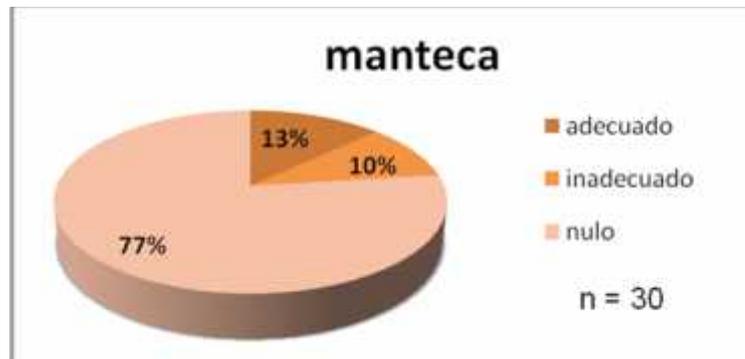
Tabla 12. Consumo de mayonesa.

Mayonesa. n= 30.	
Consumo mínimo	2,1 gramos
Consumo máximo	43,2 gramos
Promedio	10,1 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el siguiente el gráfico se puede observar que favorablemente para la salud y rendimiento de estos deportistas el 77% no consume manteca, el 10% tiene un consumo inadecuado y el 13% la consume en cantidades adecuadas.

Gráfico N° 19. Consumo de manteca.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de manteca es de 0,7 gramos, el máximo es de 21,47 gramos y el promedio de 3 gramos.

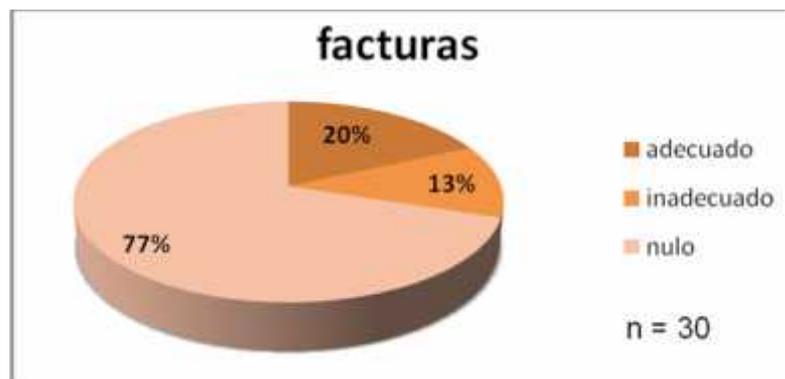
Tabla 13. Consumo de manteca.

Manteca. n= 30.	
Consumo mínimo	0,7 gramos
Consumo máximo	21,47 gramos
Promedio	3 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El 77% de las personas bajo estudio no consumen facturas lo cual es sumamente beneficioso como costumbre alimentaria, el 20% consume facturas en cantidades adecuadas y el 13% de las personas presentan un consumo inadecuado.

Gráfico N° 20. Consumo de facturas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de facturas es de 4,2 gramos, el máximo es de 43,2 gramos y el promedio de 9,7 gramos.

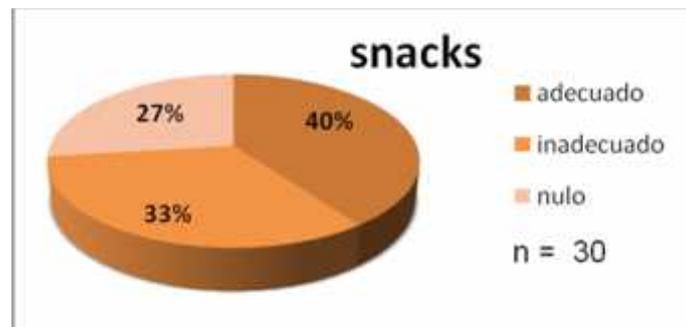
Tabla 14. Consumo de facturas.

Facturas. n= 30.	
Consumo mínimo	4,2 gramos
Consumo máximo	43,2 gramos
Promedio	9,7 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El porcentaje del consumo de snacks es de un 40% para las personas que lo consumen en cantidades adecuadas, un 33% para los que ingieren este alimento en forma inadecuada y el 27% de estas personas tienen un consumo nulo. En el grupo de los snacks se incluyen papas fritas, chizitos, maníes, conitos, palitos que son todos alimentos que proporcionan calorías vacías y un gran valor graso.

Gráfico N° 21. Consumo de snacks.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de snacks es de 1,75 gramos, el máximo es de 36 gramos y el promedio de 8,16 gramos.

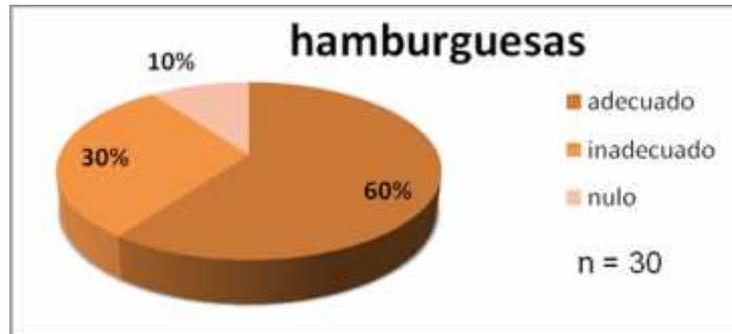
Tabla 15. Consumo de snacks.

Snacks. n= 30.	
Consumo mínimo	1,75 gramos
Consumo máximo	36 gramos
Promedio	8,16 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo adecuado de hamburguesas en esta población es del 60%, no obstante el 30% de las personas presenta una ingesta inadecuada y el 10% restante no consumen hamburguesas.

Gráfico N° 22. Consumo hamburguesas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo diario mínimo de hamburguesas es de 3,5 gramos, el máximo es de 64,26 gramos y el promedio de 24,93 gramos.

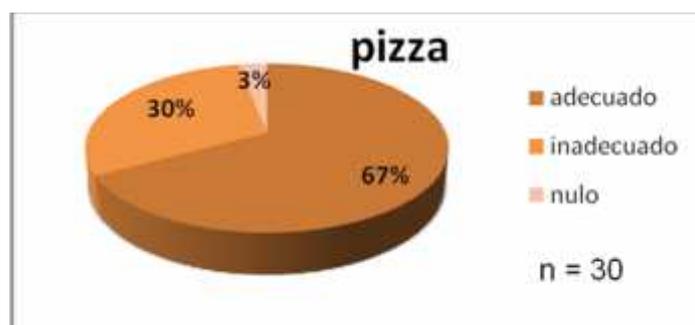
Tabla 16. Consumo de hamburguesas.

Hamburguesas. n= 30.	
Consumo mínimo	3,5 gramos
Consumo máximo	64,26 gramos
Promedio	24,93 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Con respecto al gráfico de los porcentajes de consumo de pizza, se observa que el 67% consume porciones adecuadas, el 30% presenta ingestas inadecuadas y el 3% tiene una ingesta nula de pizza.

Gráfico N° 23. Consumo de Pizza.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de pizza es de 4,9 gramos, el máximo es de 100,8 gramos y el promedio de 29,04 gramos.

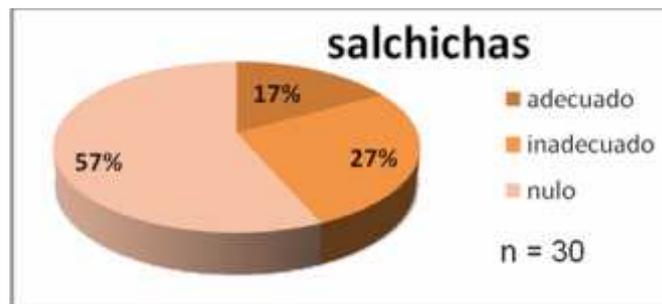
Tabla 17. Consumo de pizza.

Pizza. n= 30.	
Consumo mínimo	4,9 gramos
Consumo máximo	100,8 gramos
Promedio	29,04 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El 57% de los deportistas de patín carrera de alto rendimiento no consumen salchichas, mientras que el 27% de esta población presenta un porcentaje inadecuado y solo el 17% tiene un consumo adecuado de este alimento.

Gráfico N° 24. Consumo de salchichas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de salchichas es de 5,6 gramos, el máximo es de 57,6 gramos y el promedio de 7,12 gramos.

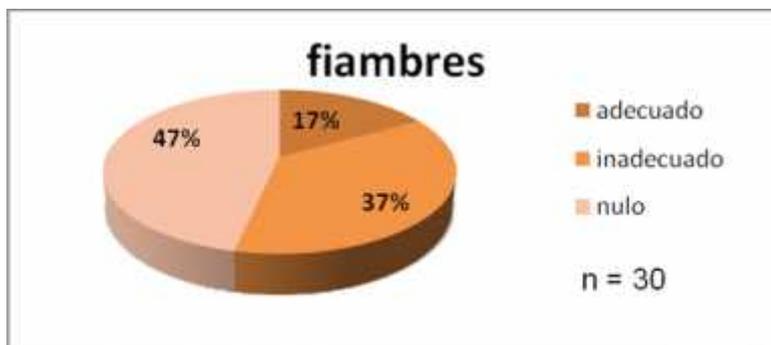
Tabla 18. Consumo de salchichas.

Salchichas. n= 30.	
Consumo mínimo	5,6 gramos
Consumo máximo	57,6 gramos
Promedio	7,12 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En relación al consumo de fiambres el 47% no consume fiambres, el 37% consume fiambres en cantidades inadecuadas según las recomendaciones y solo el 17% ingiere este alimento en cantidades adecuadas.

Gráfico N° 25. Consumo de fiambres.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de fiambres es de 4,2 gramos, el máximo es de 32,4 gramos y el promedio de 9,65 gramos.

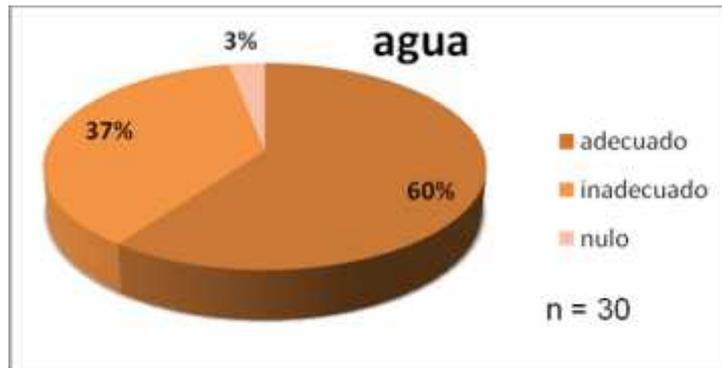
Tabla 19. Consumo de fiambres.

Fiambres. n= 30.	
Consumo mínimo	4,2 gramos
Consumo máximo	32,4 gramos
Promedio	9,65 gramos

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La ingesta de agua es adecuada para el 60%, mientras que para el 37% la ingesta es inadecuada, solo el 3% no toma agua. Vale aclarar en este gráfico que las personas que tienen un porcentaje inadecuado de consumo de agua, no equivale a que no se hidraten bien, ya que pueden consumir cantidades adecuadas de otros líquidos.

Gráfico N° 26. Consumo de agua.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de agua es de 150 centímetros cúbicos, el máximo es de 2000 centímetros cúbicos y el promedio de 805,1 centímetros cúbicos.

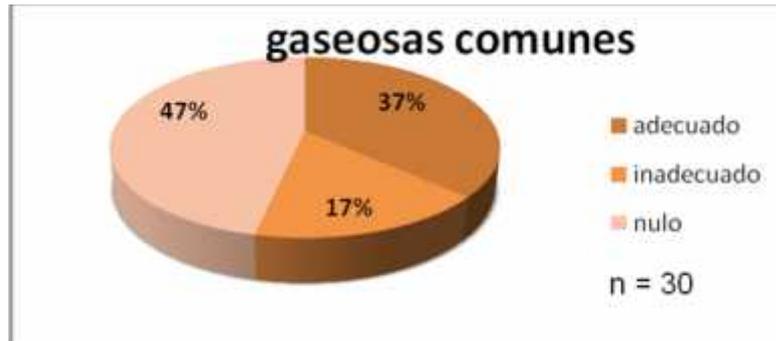
Tabla 20. Consumo de agua.

Agua. n= 30.	
Consumo mínimo	150 cc
Consumo máximo	2000 cc
Promedio	805,1 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Las gaseosas comunes presentan un porcentaje de consumo del 47%, un 37% consumen gaseosa en cantidades adecuadas y el 17% tienen ingestas inadecuadas de esta bebida. Las personas involucradas en este estudio en su mayoría tienen el buen hábito de no consumir gaseosas comunes en cantidades desfavorables; ya que esta bebida es rica en azúcares y tiene calorías vacías.

Gráfico N° 27. Consumo de gaseosas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de gaseosas comunes es de 14 centímetros cúbicos, el máximo es de 1200 centímetros cúbicos y el promedio de 116,52 centímetros cúbicos.

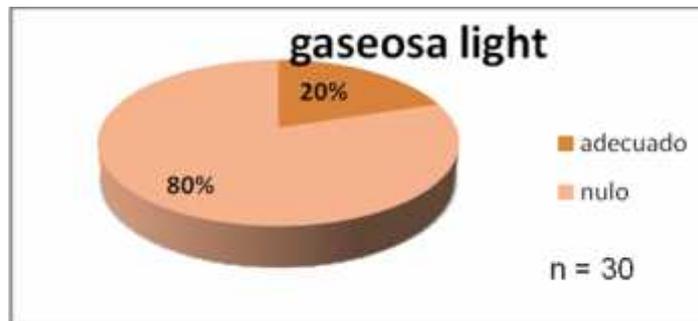
Tabla 21. Consumo de gaseosas.

Gaseosas comunes. n= 30.	
Consumo mínimo	14 cc
Consumo máximo	1200 cc
Promedio	116,52 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El 80% de los deportistas de esta disciplina no consumen gaseosas light y el 20% restante consumen en cantidades adecuadas. Al ser esta bebida dietética, en general no se consumen en cantidades inadecuadas.

Gráfico N° 28. Consumo de gaseosas light.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de gaseosas light es de 24,5 centímetros cúbicos, el máximo es de 432 centímetros cúbicos y el promedio de 54,08 centímetros cúbicos.

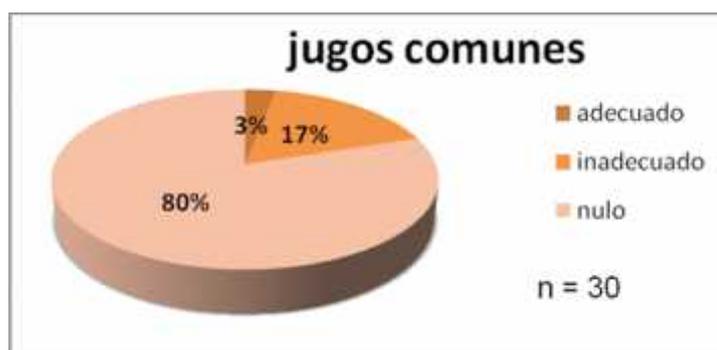
Tabla 22. Consumo de gaseosas light.

Gaseosas light. n= 30.	
Consumo mínimo	24,5 cc
Consumo máximo	432 cc
Promedio	54,08 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El 80% de las personas no consumen jugos comunes, el 17% consume pero en cantidades inadecuadas y solo el 3% ingiere cantidades adecuadas de esta bebida.

Gráfico N° 29. Consumo de jugos comunes.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de jugos comunes es de 28 centímetros cúbicos, el máximo es de 600 centímetros cúbicos y el promedio de 88,13 centímetros cúbicos.

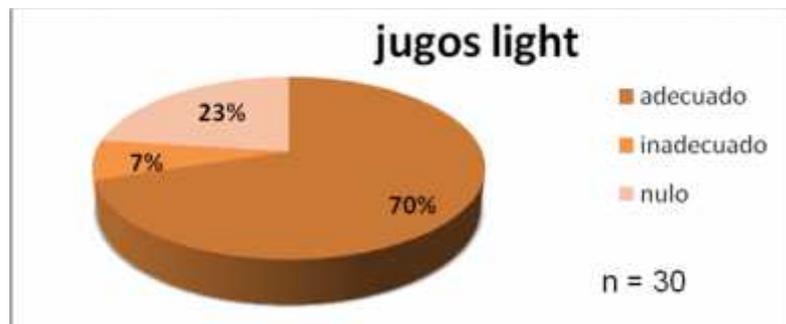
Tabla 23. Consumo de jugos comunes.

Jugos comunes. n= 30.	
Consumo mínimo	28 cc
Consumo máximo	600 cc
Promedio	88,13 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el gráfico siguiente se puede observar que el 70% de las personas tiene una ingesta adecuada de esta bebida, el 23% no consume jugos light y el 7 % consume pero en cantidades inadecuadas.

Gráfico N° 30. Consumo de jugos light.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de jugos light es de 42 centímetros cúbicos, el máximo es de 2200 centímetros cúbicos y el promedio de 768,86 centímetros cúbicos.

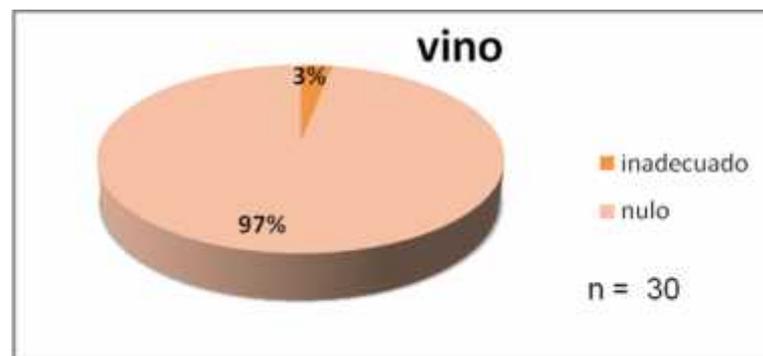
Tabla 24. Consumo de jugos light.

Jugos light. n= 30.	
Consumo mínimo	42 cc
Consumo máximo	2200 cc
Promedio	768,86 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el gráfico de vino se puede ver como la gran mayoría de deportistas de alto rendimiento no consumen esta bebida, debido a que el 97% no consumen ni siquiera cantidades mínimas y solo un 3% consumen pero en cantidades inadecuadas.

Gráfico N° 31. Consumo de vino.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de vino es de 0 centímetros cúbicos, el máximo es de 72 centímetros cúbicos y el promedio de 2,4 centímetros cúbicos.

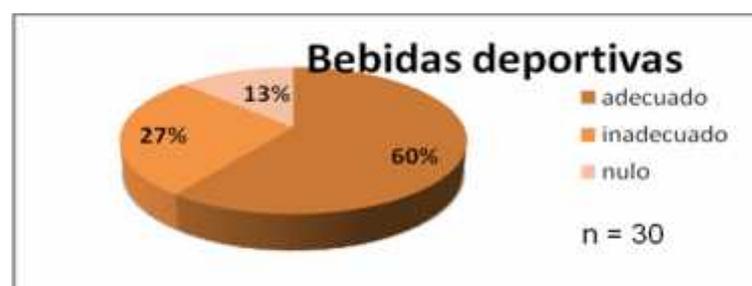
Tabla 25. Consumo de vino.

Vino. n= 30.	
Consumo mínimo	0 cc
Consumo máximo	72 cc
Promedio	2,4 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Las Bebidas deportivas son de vital importancia para la hidratación de los deportistas, el 60% consume estas bebidas adecuadamente, mientras que el 27% inadecuadamente y el 13% en cantidades nulas.

Gráfico N° 32. Consumo de bebidas deportivas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de bebidas deportivas es de 28 centímetros cúbicos, el máximo es de 360 centímetros cúbicos y el promedio de 122,18 centímetros cúbicos.

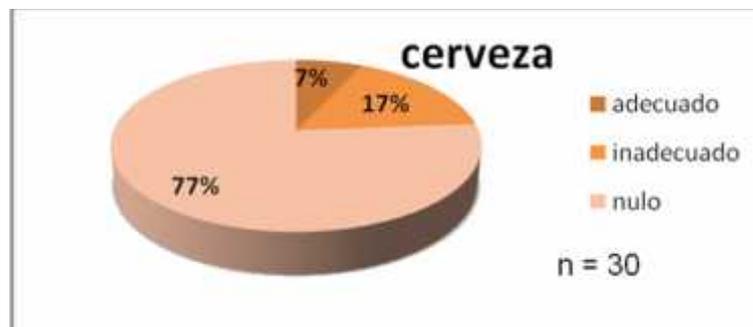
Tabla 26. Consumo de bebidas deportivas.

Bebidas deportivas. n= 30.	
Consumo mínimo	28 cc
Consumo máximo	360 cc
Promedio	122,18 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El 77% de los deportistas favorablemente tienen consumos nulos de esta bebida, el 17% la consume en medidas inadecuadas y el 7% en cantidades adecuadas. Hay que tener en cuenta que la cerveza no es una bebida para hidratar y no debe ser consumida en exceso, debido a que presenta en su composición química una cantidad importante de hidratos de carbono y alcohol lo cual para un profesional del deporte no es lo correcto.

Gráfico N° 33. Consumo de cerveza.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de cerveza es de 42 centímetros cúbicos, el máximo es de 360 centímetros cúbicos y el promedio de 40,58 centímetros cúbicos.

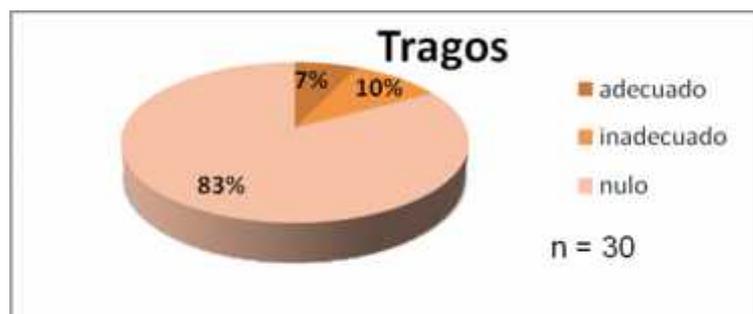
Tabla 27. Consumo de cerveza.

Cerveza. n= 30.	
Consumo mínimo	42 cc
Consumo máximo	360 cc
Promedio	40,58 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El consumo de tragos en estos deportistas como era de esperar, es nulo en un 83% de las personas, inadecuado para el 10% y adecuado para el 7%.

Gráfico N° 34. Consumo de tragos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Mientras que el consumo diario mínimo de tragos es de 14 centímetros cúbicos, el máximo es de 144 centímetros cúbicos y el promedio de 11,34 centímetros cúbicos.

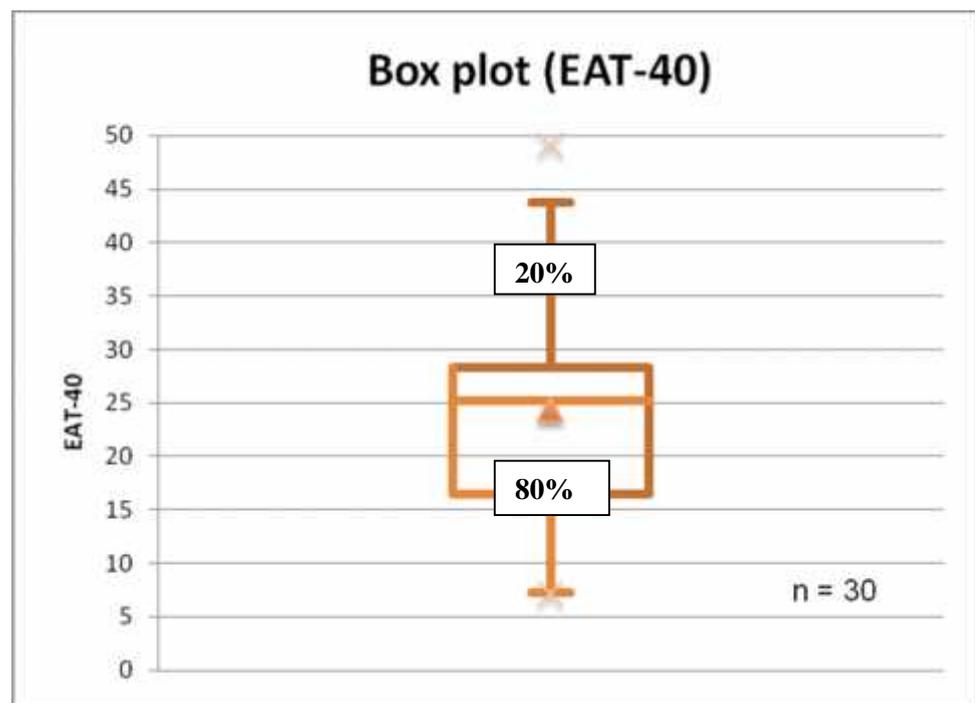
Tabla 28. Consumo de tragos.

Tragos. n= 30.	
Consumo mínimo	14 cc
Consumo máximo	144 cc
Promedio	11,34 cc

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el siguiente gráfico se muestra la proporción de los deportistas de patín carrera de alto rendimiento que sufren trastornos alimentarios según el test EAT-40, el 20% presenta trastornos alimentarios y el 80% restante de esta población no presenta trastornos alimentarios. Teniendo en cuenta que un 20% presenta desviaciones de la conducta alimentaria se puede considerar que es un índice alto, debido a que se trata de atletas de alto rendimiento.

Gráfico N° 34. Trastornos alimentarios



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En relación al cuestionario EAT-40 que fue la herramienta que se utilizó en este estudio, para detectar que porcentaje de la población estudiada presentaba trastornos de la conducta alimentaria, entre las 40 preguntas diseñadas las que obtuvieron promedios más alarmantes con respecto a las desviaciones de la conducta alimentaria se muestran en el cuadro N° 29. Dentro del 20% de los deportistas que padecen trastornos alimentarios como dato relevante se obtuvo que ninguno de ellos consume las seis comidas, y en relación con el consumo de grupos de alimentos se encontraron porcentajes inadecuados en una gran mayoría de los alimentos, como en la carne vacuna, el pescado, los vegetales, las frutas y los cereales. Los grupos de alimentos mencionados son inadecuados no porque se consuman en exceso sino porque hay claramente un déficit en la incorporación de estos alimentos. Como otro dato clave en esta población es que un 83% consume suplementos y esto se debe a

que esta población no cumple con una alimentación completa y por este motivo se ven obligados a consumir suplementos con mayor frecuencia para poder mantener un rendimiento adecuado.

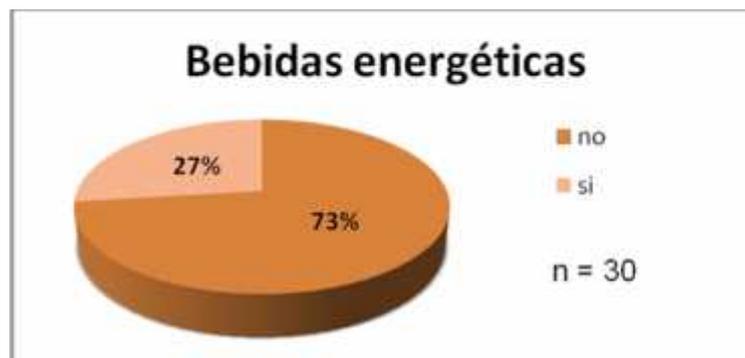
Tabla N° 29. Puntaje de las preguntas del cuestionario EAT-40.

Preguntas con porcentaje más alto. n= 30.	
Corto mis alimentos en trozos pequeños.	35%
Disfruto comiendo carne.	39%
Me levanto pronto por las mañanas.	37%
Tardo en comer más que las otras personas.	36%
Disfruto comiendo en restaurantes.	41%
Como alimentos de régimen.	49%
Me controlo en las comidas.	43%
Me comprometo a hacer régimen.	55%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En relación al consumo de bebidas energéticas según las encuestas realizadas no es muy frecuente en esta población estudiada ya que el 73% no consume y solo el 27% suele consumir bebidas energéticas.

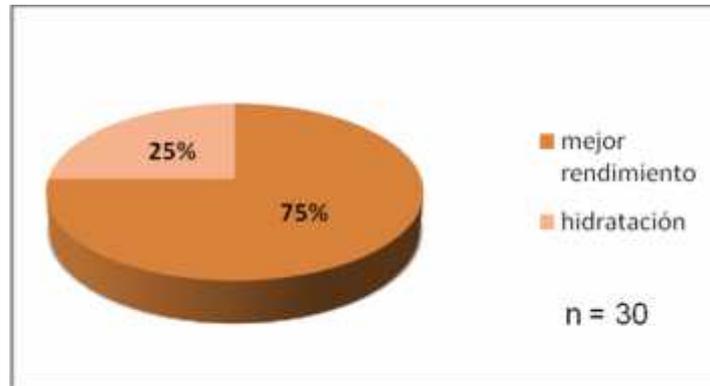
Gráfico N° 35. Consumo de bebidas energéticas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

La mayor parte de los atletas que ingieren bebidas energéticas lo hacen porque piensan que van a obtener un mejor rendimiento y una mayor hidratación.

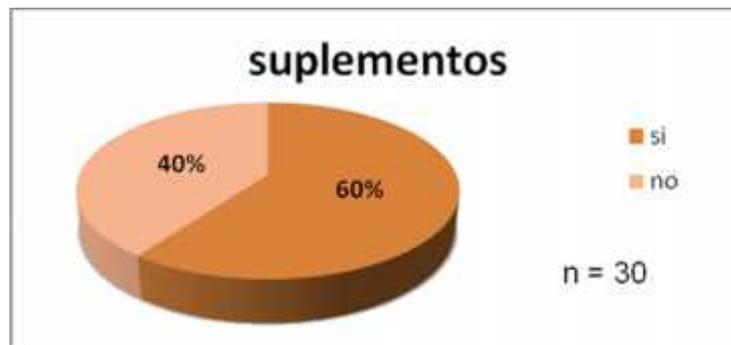
Gráfico N° 36. Finalidad del consumo de bebidas energéticas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Con lo que respecta al consumo de suplementos deportivos se observa en el gráfico n° 35 que la mayoría de los deportistas de esta disciplina utilizan suplementos, el 60% consume y el 40% restante del total no ingiere ningún tipo de suplemento deportivo.

Gráfico N° 37. Consumo de suplementos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Dentro del 60% del total de los deportistas que utilizan suplementos, se observó que las vitaminas son el suplemento más consumido con un porcentaje del 27%, luego los aminoácidos con un 10%, le siguen la creatina y el hierro con un 7%, y con porcentajes de un 3% se encuentran la vitamina C, los minerales y la cafeína.

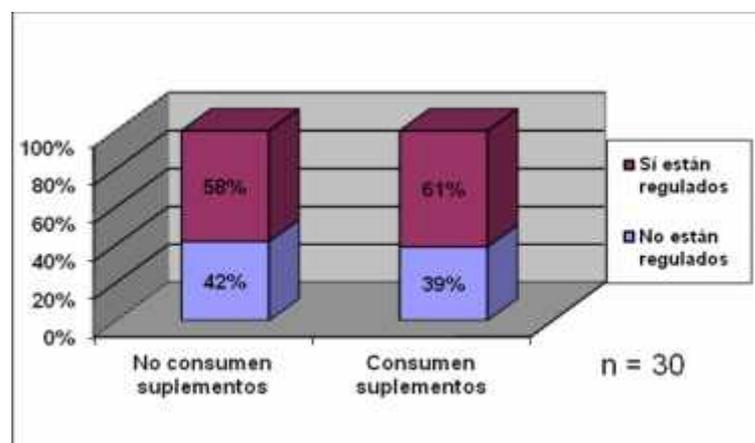
Tabla N° 30. Tipo de suplementos consumidos.

Tipos de suplementos consumidos. n= 30.	
Vitaminas	27%
Aminoácidos	10%
Creatina	7%
Hierro	7%
Vitamina C	3%
Minerales	3%
Cafeína	3%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El siguiente gráfico arroja datos sorprendentes, ya que muestra que solo el 61% de las personas que utilizan suplementos piensan que el consumo de suplementos están regulados por las Autoridades Sanitarias, el 39% restante opina que no están regulados. Dentro de las personas que no consumen suplementos se obtienen porcentajes muy similares a los anteriores en relación a la regulación de las autoridades sobre el uso de los suplementos, teniendo un 58% como porcentaje en los que opinan que están regulados y un 42% en los que dicen que no están regulados.

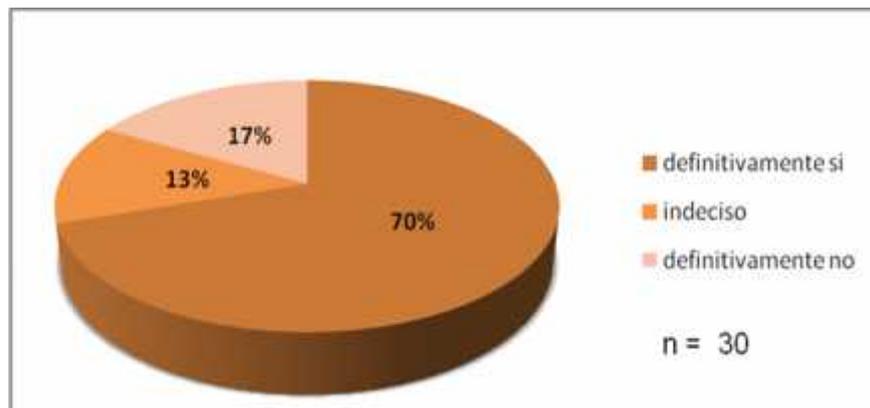
Gráfico N° 38. Regularidad sanitaria acerca del consumo de suplementos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Según los deportistas de alto rendimiento de este deporte con el uso de suplementos claramente se obtienen mejores resultados, ya que un 70% piensa de ese modo, el 13% se encuentra indeciso y el 17% opina que no se obtienen ventajas en el rendimiento.

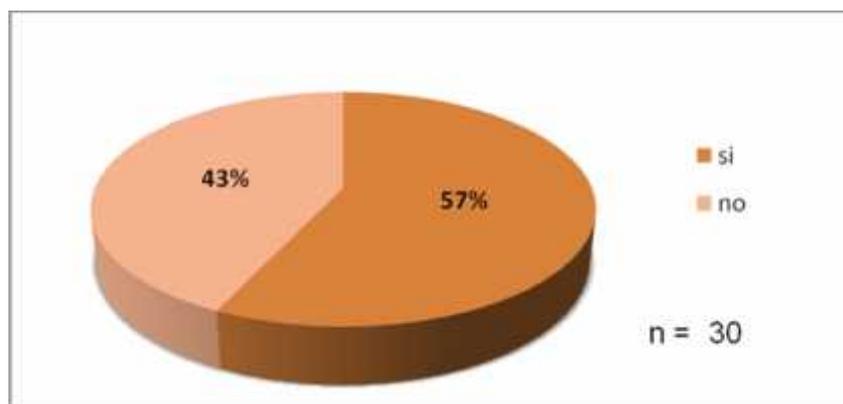
Gráfico N° 39. Consumo de suplementos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Solo un poco más de la mitad de estos deportistas consulto alguna vez sobre la utilización de los suplementos con algún profesional de la salud, el 57% consulto y el 43% nunca consulto.

Gráfico N° 40. Consulta con profesionales acerca del consumo suplementos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Entre los deportistas que consumen suplementos siempre hay un momento indicado para utilizarlo y el momento indicado va a depender siempre del tipo de suplemento, del tipo de competencia, del estado nutricional y de muchos factores más a tener en cuenta. La frecuencia del consumo de suplementos se distribuye de la siguiente manera con el mayor porcentaje del 27% que consume en pre-competencia, el 13% en otras circunstancias de las mencionadas, el 10% en competencia, el 7% en post competencia y el 3% restante en todo momento.

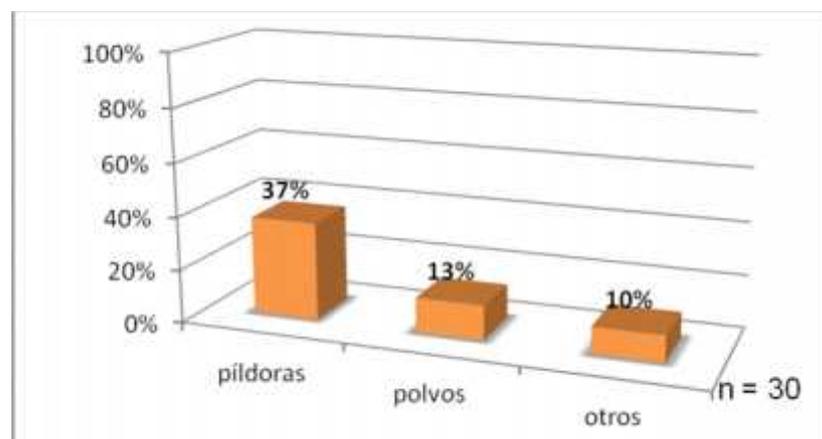
Tabla N° 31. Frecuencia de consumo de suplementos.

Frecuencia de consumo de suplementos. n= 30.	
Pre-competencia	27%
Otros	13%
Competencia	10%
Post-competencia	7%
Siempre	3%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Las formas de consumo más frecuentes son claramente las píldoras con un porcentaje del 37%, luego le sigue la ingesta de polvos vitamínicos en un 13%, y el 10% de los que consumen suplementos los utiliza en forma distinta.

Gráfico N° 41. Formas de consumo de suplementos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Debido a la gran cantidad de suplementos en el mercado es difícil estipular un consumo promedio, ya que cada suplemento tiene medidas diferentes para ingerir; pero para representar un valor que englobe el consumo de todos los deportistas la manera más objetiva es establecer el promedio de consumo de todos los atletas que consumen ayudas ergogénicas. En el siguiente cuadro figuran el consumo mínimo, el consumo máximo y el consumo promedio.

Tabla 32. Consumo de suplementos en miligramos por día.

Suplementos. n= 18.	
Consumo mínimo	5 mg
Consumo máximo	2000 mg
Promedio	270,74 mg

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Todas las personas que llegan a consumir o utilizar suplementos lo hacen porque alguien se los recomendó o porque escucharon que eran buenos para incrementar el rendimiento deportivo. Dentro de la recomendación de suplementos el mayor porcentaje de los deportistas, que fue del 20% respondieron que se los recomendó su entrenador y su médico de cobertura, mientras que el 7% dijo que fueron amigos y conocidos y el 3% en el gimnasio y el club.

Tabla N° 33. Recomendación de suplementos.

Recomendación de suplementos. n= 30.	
Médico de cobertura	20%
Entrenador	20%
Amigos conocidos	7%
Otros	7%
Gimnasio-Club	3%
Gimnasio	3%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En cuanto al análisis cualitativo se realiza una entrevista a tres personas destacadas de este deporte, los datos que se obtuvieron son:

Entrevista número 1: Estefanía Fasinato.

Entrevista número 2: Damián Fernández.

Entrevista número 3: Claudia Rodríguez.

#### 1) Causas por la que comienza a practicar patín carrera

ENº1: Por una cuestión familiar, ya que toda mi familia estaba vinculada al patinaje por ese motivo yo solía concurrir al Patinodromo muy seguido y por una cuestión de gusto elegí el patín carrera.

ENº2: Empecé por curiosidad en año 1995 con los juegos panamericanos de Mar del Plata, me gusto por lo que decidí tomar unas clases y termine practicándolo hasta la actualidad.

ENº3: A mis padres les gustaban mucho los deportes, además vivíamos muy cerca del campo de deportes con lo que íbamos muy seguido a ver las carreras de patín carrera y de ciclismo. Me gustaba mas patín carrera por eso decidí practicarlo en mi infancia.

Causa porque comenzó a realizar patín carrera

- Cuestión familiar.
- Curiosidad.
- Influencia paterna.

#### 2) Metas propuestas al empezar a competir

ENº1: Cuando empecé a competir no tenía muchas metas sino que lo hacia porque me gustaba el deporte, después a medida que fui progresando en este deporte me fui poniendo metas cada vez más importantes.

ENº2: Cuando uno es chico no tiene más metas que disfrutar, a medida que uno va creciendo empieza a tomarlo con más responsabilidad de tomarlo como un deporte profesional donde las metas son día a día.

ENº3: Desde chica tenia como anhelo lograr grandes metas ya que en esa época estábamos muy motivados, porque el patinaje en Mar del Plata era muy reconocido y tenia de antecedente a dos campeones, entonces la competencia te llevaba desde muy chica a pensar cosas grandes.

Metas propuestas

- Ausencia de metas.

- o Grandes metas.

### 3) Preparación antes de las competencias con respecto a la alimentación

EN<sup>o</sup>1: Obviamente que a medida que uno va evolucionando como deportista empieza a alimentarse de manera más correcta, una vez que se alcanzan los niveles de competencia mas alto la dieta debe ser anual.

EN<sup>o</sup>2: Básicamente con el tema de la alimentación yo tenía problemas para aumentar de peso, pero al ser fondista no podía ganar mucho peso sino que tenía que tener un peso ideal, por este motivo tengo una dieta equilibrada durante todo el año y trato de comer todos los días las 4 comidas principales y las dos colaciones.

EN<sup>o</sup>3: En la época que yo patinaba al tema de la nutrición no se le daba mucha importancia a diferencia de hoy, que se sabe que la alimentación es la base del rendimiento junto con el entrenamiento, como deportista tengo un anécdota de la época en la que competía, cuando en un viaje a Italia que realizamos, la Selección Argentina llevaba carnes o sea los entrenadores se preocupan por llevar carnes porque decían que haya no se iba a conseguir, cuando en realidad después de un tiempo la teoría afirmo que la dieta de los patinadores debía ser a base de carbohidratos.

Preparación de la alimentación antes de las competencias

- a. Dieta anual.
- b. Ausencia de control nutricional.

### 4) Dieta de rutina en plena competencia

EN<sup>o</sup>1: En plena competencia nosotros tenemos un sistema muy particular en el cual durante un día tenemos muchas carreras, donde los horarios se modifican mucho y uno como deportista se tiene que adecuar a este sistema optando por alimentos de fácil digestión que no perjudiquen para la siguiente carrera. Pero en general una dieta en plena competencia se basa en pastas durante el día y se incorporan vegetales y carnes durante la noche.

EN<sup>o</sup>2: Se basa en un buen desayuno completo y con las calorías necesarias, durante el día consumía pastas blancas y a la noche carnes, vegetales y cereales.

EN<sup>o</sup>3: La alimentación en plena competencia varía de la dieta en precompetencia ya que se debe planificar y adaptar a los horarios del campeonato. Como medida alimentaria de debe realizar un desayuno de muy buena calidad, el desayuno se debe hacer muy temprano debido que se necesita

de un periodo de digestión para el inicio de la actividad. También se debe evitar ingerir grandes cantidades de comida previa a la competencia ya que se producirían malos rendimientos deportivos. La dieta de rutina se hace más fácil cuando uno se encuentra en su país, debido a que cuando los campeonatos son en otros países las costumbres alimentarias son muy distintas y hay muchos alimentos que no se consiguen, por lo que se hace más difícil mantener la dieta en plena competencia.

#### Dieta de rutina en plena competencia

- a. Pastas durante el día.
- b. Carnes a la noche.
- c. Desayuno completo.

#### 5) Medidas para mantener un peso cercano al ideal sin perder masa muscular

EN<sup>o</sup>1: Mientras estaba en competencia con una dieta equilibrada podía mantener un peso ideal sin perder masa muscular, no era necesario consumir polvos proteicos porque con una alimentación natural cubría todos los nutrientes.

EN<sup>o</sup>2: Como soy un deportista de masa muscular chica no tengo grandes problemas con la pérdida de masa muscular, pero durante la noche consumía carne para cubrir el aporte proteico, ya que durante el día solo consumo pastas blancas por su fácil digestión.

EN<sup>o</sup>3: Realizar las cuatro comidas principales y las dos colaciones diarias, ingerir alimentos cada un periodo de tres horas, y como medida más importante adecuar la alimentación según el tipo de ejercicio realizado, en mi caso que era fondista tenía que darle importancia al consumo de carbohidratos. Durante el día consumía mayormente carbohidratos y durante la noche una vez terminada la actividad consumía alimentos con mayor contenido proteico.

#### Medidas para mantener un peso ideal sin perder masa muscular

- a. Dieta equilibrada natural.
- b. Durante la noche consumía carne.
- c. Realizar las seis comidas.

#### 6) Estrategias nutricionales para recuperarse rápidamente

EN<sup>o</sup>1: Las estrategias nutricionales para recuperarse rápidamente generalmente son impuestas por el nutricionista a cargo.

EN<sup>o</sup>2: Consumía muchos carbohidratos para reponer la pérdida de energía y realizaba todas las comidas en el día.

ENº3: Es relativo depende de los días de competencia del torneo, del tipo de actividad realizada. La mejor estrategia nutricional sería acudir a un profesional del tema para recuperarse más rápidamente.

#### Estrategias nutricionales

- a. Nutricionista.
- b. Consumo de carbohidratos.
- c. Realizar todas las comidas.

7) Opinión sobre si los deportistas de patín carrera de alto rendimiento pueden sufrir trastornos alimentarios

ENº1: Cuando los patinadores sufren lesiones importantes que le implican estar un tiempo sin entrenar, aumentan de peso de forma considerable debido a que mantienen la misma dieta que cuando entrenaban y eso les ocasiona una ganancia de peso. Cuando a corto plazo tienen que perder ese peso ganado durante la inactividad en forma rápida, se producen trastornos alimentarios ya que se someten a entrenamientos extenuantes, dietas carentes que provocan pérdidas de pesos anormales.

ENº2: Debido a que las competencias de alto rendimiento demandan mucha energía se producen grandes pérdidas de peso en los atletas de esta disciplina. Pero los atletas que más sufren trastornos alimentarios son los semi-profesionales ya que sus hábitos alimentarios no siempre son correctos y recurren a prácticas alimentarias indebidas.

ENº3: Los deportistas que padecen trastornos alimentarios es porque no toman conciencia de la importancia de que una buena alimentación conlleva un mejor rendimiento, esto se puede ver más reflejado en los deportistas amateur y en algunos deportistas semi-profesionales de alto rendimiento. Es la falta de información sobre una alimentación correcta lo que produce trastornos alimentarios y muchas veces la negación de los deportistas a recibir ayuda alimentaria.

Los deportistas de alto rendimiento pueden sufrir trastornos alimentarios

- a. Entrenamientos extenuantes, dietas carentes que provocan pérdidas de peso anormales.
- b. Los semi-profesionales tienen hábitos alimentarios que no son siempre correctos y recurren a prácticas alimentarias indebidas.
- c. Falta de información sobre una alimentación correcta y negación de los deportistas a recibir ayuda alimentaria.

8) Punto de vista acerca del consumo de suplementos deportivos

ENº1: Desde mi punto de vista no soy muy dada al consumo de suplementos ya que tenemos un nutricionista que nos brinda una alimentación natural.

ENº2: Siempre que sean naturales y legales me parece que se pueden consumir porque te ayudan un poco a mejorar el rendimiento.

ENº3: Si están aconsejados y monitoreados por un profesional específico en la materia están bien siempre y cuando sean legales.

Opinión del consumo de suplementos deportivos

a. No soy muy dada al consumo de suplementos, prefiero una alimentación natural.

b. Si son naturales y legales ayudan a mejorar el rendimiento.

c. Si son aconsejados por un profesional específico en la materia están bien, siempre y cuando sean legales.

9) Con una alimentación adecuada y completa para vos son necesarios los suplementos

ENº1: En mi opinión con una alimentación completa y monitoreada por un nutricionista no es necesario el consumo de suplementos, ya que lo mejor es una alimentación natural.

ENº2: Con una dieta equilibrada y completa en nutrientes no son necesarios los suplementos desde mi punto de vista.

ENº3: El mejor aporte para el organismo es una alimentación sana, con una alimentación completa y armónica muchas veces no es necesario el consumo de suplementos desde mi opinión, aunque no estoy en contra del consumo de suplementos.

Con una alimentación completa piensa que son necesarios los suplementos

o Con una alimentación monitoreada por un nutricionista no es necesario el consumo de suplementos.

o Con una dieta completa en nutrientes no son necesarios los suplementos.

o Con una alimentación completa no es necesario el consumo de suplementos.

10) Técnicas para que los deportistas más chicos puedan llegar a alcanzar su mayor plenitud física

ENº1: Principalmente en incorporarles desde chicos buenos hábitos alimentarios, haciendo hincapié en el consumo de alimentos saludables. En este deporte se comienza a competir en alto rendimiento desde una edad muy temprana, donde los chicos todavía están el colegio con diferentes horarios por lo que hay que tener en cuenta los alimentos que los chicos consumen en el recreo, informándolos acerca los alimentos que deben consumir y de los alimentos que deben evitar para poder mejorar su rendimiento físico.

ENº2: Es muy importante que los chicos se alimenten de forma correcta, una de las comidas principales que deben desarrollar es el desayuno, ya que muchas veces los chicos dejan de lado y el desayuno es la fuente de energía más importante para arrancar el día. También haría hincapié en el consumo de carbohidratos antes de las competencias, ya que el patín carrera es un deporte que requiere de mucha energía en forma de hidratos de carbono.

ENº3: Tiene que haber un equilibrio, además de la preparación física el entrenador debe aconsejar al atleta a que tiene que estar además de físicamente bien entrenado, bien alimentado y emocionalmente equilibrado con lo cual me parece que la intervención de otros profesionales ayuda mucho para que uno pueda alcanzar el máximo rendimiento como deportista, en definitiva te estoy diciendo que además de entrenarlos mucho les aconsejaría que busquen las métodos estrategias acorde a cada atleta.

Como prepararías a los chicos para que puedan llegar a alcanzar su mayor plenitud física

- Incorporarles desde chicos buenos hábitos alimentarios.
- Alimentarse de forma correcta.
- Físicamente bien entrenado, bien alimentado y emocionalmente bien equilibrado.

# Conclusión



Al analizar los datos reunidos se obtienen como conclusiones que los deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar Del Plata se puede observar como primera variable a analizar que en la distribución por sexo hay una mayoría de mujeres que prevalecen con un 57% sobre los hombres, a lo largo de la historia de este deporte en nuestro país el sexo femenino siempre ha logrado destacarse mayormente que los hombres y una de las causas de este motivo es que las mujeres lo practican más que el sexo masculino. Separando en grupos etarios el que posee mayor cantidad de deportistas es el de menores de 18 años de edad con un 40%, los que tienen entre 19 y 22 años cumplidos al momento de realizar la encuesta representan el 7% del total, los atletas de 23 a 26 años representan el 33% del total y un 20% es el correspondiente a los deportistas de 27 hasta 30 años. En el grupo etareo de 19 a 22 años se puede ver claramente como hay una baja considerable en la cantidad de deportistas, esto se debe a que muchos patinadores obligados por circunstancias económicas y de estudio se ven obligados a dejar de practicar este deporte en alto rendimiento. En relación al estado nutricional el 87% tiene un peso normal y solo el 13% presenta sobrepeso. La mayoría de esta población presenta un peso normal debido a que se trata de deportistas profesionales y semi-profesionales en el cual un buen estado nutricional es sumamente importante para obtener el máximo rendimiento deportivo. Clasificando el estado nutricional por grupo etario, se vio reflejado que los menores de 19 años tienen la tasa más alta de sobrepeso y esto se debe a que la gran mayoría de este grupo etareo es semi-profesional, lo que explica un estado nutricional inadecuado con mayor tasa de sobrepeso que en los profesionales. Generalmente un mal estado de nutrición se acompaña por un consumo inadecuado en los alimentos, pero sin embargo en los patinadores de alto rendimiento estas dos variables no están tan directamente relacionadas, ya que por el gasto energético implicado en los atletas destacados, una ingesta inadecuada de los alimentos provoca mas repercusión en el desempeño deportivo que en el estado nutricional. Con respecto a los hábitos alimentarios, la mayoría de las personas no presentan buenas costumbres alimentarias en general, debido a que un porcentaje importante de los deportistas no cumplen con todas las comidas diarias ya que solo el 27% del total son los que realizan las seis comidas diarias, un 37% hace las cuatro comidas principales a lo largo del día y los que no realizan ni siquiera las cuatro comidas principales abarcan el 37% restante, estas cifras no son esperables ya que pueden ser aceptadas para una población normal, pero no para deportistas de alto rendimiento. La realización de las cuatro comidas

principales y de las dos colaciones diarias es uno de los factores más importantes para construir buenos hábitos alimentarios.

Otro elemento clave para lograr una buena alimentación de alta competencia es consumir todos los alimentos en una proporción adecuada, sin embargo en la población estudiada hay muchos grupos de alimentos con un consumo inadecuado, entre ellos se destacan el pescado, los vegetales, las frutas, los cereales, el aceite, los snacks y los fiambres. En el mundo del deporte competitivo sus participantes se ven obligados a cubrir cuotas calóricas excesivas para reponer sus pérdidas energéticas a causa de sus entrenamientos extenuantes, esta situación lleva muchas veces a consumir muchos alimentos ricos en calorías pero no adecuados, lo que provoca que los deportistas tengan ingestas inadecuadas en muchos grupos de alimentos, provocándoles hábitos alimentarios de mala calidad.

Dentro de este estudio los trastornos alimentarios también fueron incluidos como una de las variables a analizar, para determinar la proporción de patinadores con TCA. Según la encuesta utilizada un 20% de esta población padece este problema, lo cual es una cifra importante que merece una atención especial. En el 20% de los que padecen TCA se obtuvo como dato relevante que ninguno de ellos realiza las seis comidas, y en relación con el consumo alimentos se encontraron porcentajes inadecuados en una gran mayoría, como en la carne vacuna, el pescado, los vegetales, las frutas y los cereales. Los grupos de alimentos mencionados son inadecuados no porque se consuman en exceso sino porque hay claramente un déficit en la incorporación de estos alimentos. Como otro dato clave en esta población es que un 83% consume suplementos y esto se debe a que esta población no cumple con una alimentación completa y por este motivo se ven obligados a consumir suplementos con mayor frecuencia para poder mantener un rendimiento adecuado. La sigla TCA se utiliza para englobar otros términos que hacen referencia a enfermedades que tienen una relación anormal y contraproducente con la comida y grave desviación de la conducta alimentaria que se aparta de los límites racionales, presentando características anormales.<sup>1</sup>

Con lo que respecta al consumo de suplementos deportivos la mayoría de los patinadores los utilizan, debido a que en las encuestas se vio reflejado que el 60% del total consume. Entre los suplementos más consumidos se

---

<sup>1</sup>Longo” Harrison, Tinsley R, et al., “*Principios de medicina interna.*”, Decimoséptima edición, Madrid; Editorial McGraw-Hill / Interamericana de España, 2009, P. 1584.

destacan las vitaminas, los minerales y los aminoácidos. La mayoría de esta población piensa que con suplementos se alcanzan mejores logros, situación que fundamenta porque tantos patinadores consumen. Sin embargo una parte considerable opina con fundamentos que el consumo de suplementos no esta regulado por las autoridades sanitarias. En la actualidad hay mucha más información sobre los suplementos deportivos y esto decididamente es un factor que influye de manera directa sobre el consumo creciente de este producto, este avance en la información resulta clave para que los entrenadores y parte del equipo puedan tener un conocimiento básico sobre como reconocer que suplementos estas permitidos y cuales no están aprobados para la alta competencia.

Es fundamental que el Licenciado en Nutrición desde sus conocimientos haga hincapié en lo que respecta a la relevante importancia que tiene un buen estado nutricional y las desventajas que produce un estado de desnutrición o sobrepeso en el ámbito deportivo de máxima exigencia. Para lograr un buen estado de nutrición como herramienta principal se necesita construir buenos hábitos alimentarios desde una edad temprana, pero no todas las personas tienen la suerte de contar con una aceptable costumbre alimentaria desde su infancia, en estos casos el nutricionista debe intervenir fomentando e instalando buenos hábitos alimentarios a corto y largo plazo.

# Bibliografía



## Bibliografía.

- Acero, José; Palomino, Andrés, *“Modelo de evaluación y control biomecánico en el entrenamiento de los patinadores de carreras”*, Cali, Colombia, Editorial Spagatta, 2010.
- Alfonseca, Javier A., *“Transtornos de la conducta alimentaria y deporte.”* Centro Andaluz de Medicina del deporte. Andalucía, España, 2006.
- Almenara, Carlos V, “Anorexia nerviosa: Una revisión del trastorno. “, *Revista de neuropsiquiatría*, Andalucía, España, 2003.
- Barbany, J, *“Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento”*, primera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2002.
- Bean, Anita, *“La guía completa de la nutrición del deportista”*, tercera Edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2005.
- Benardot, Dan, *“Nutrición para deportistas de alto nivel”*, Edición en castellano, Editorial Hispano Europea, Barcelona, España, 2001.
- Behar, R; Hernández, P; “Deportes y trastornos de la conducta alimentaria”. *Revista médica de Chile*. Sociedad medica de Chile. 2002.
- Brouns, Fred, *“Necesidades nutricionales de los atletas”*, tercera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2001.
- Burke, Louise, *“Nutrición en el deporte”*, Editorial Medica Panamericana, Madrid, España, 2007.
- Cuppett, Micki; Walsh, Katie, *“Medicina general aplicada al deporte”*, primera edición, Madrid, España, editorial Elsevier, 2007.
- Gil, Piédrola, *“Medicina preventiva y salud publica”*, décima edición, Barcelona, España, Editorial Masson, 2002.
- Harrison, Tinsley R, et al., *“Principios de medicina interna.”*, Decimoséptima edición, Madrid; Editorial McGraw Hill Interamericana de España, 2009.
- Hawley, John; Burke, Louise, *“Rendimiento deportivo máximo”*, Barcelona, Argentina, Editorial Paidotribo, 2000.
- Hoeger, Werner W; Hoeger, Sharon A, *“Ejercicio y salud”*, sexta edición, Estados Unidos, editorial Thomson, 2006.
- Longo” Harrison, Tinsley R, et al., *“Principios de medicina interna.”*, Decimoséptima edición, Madrid; Editorial McGraw-Hill / Interamericana de España, 2009.

- López Chicharro, José; Fernández Vaquero, Antonio, " *Fisiología del ejercicio*", tercera edición, España, Editorial Panamericana, 2006.
- Macc Dougall, Duncan J; Wenger, Howard A; Green, Howard., " *Evaluación fisiológica del deportista*", tercera edición, Badalona España, Editorial Paidotribo, 2005.
- Madrid López, Josep M; Tenas, Neus S., " *Prevención de la anorexia y la bulimia*", Valencia, Editoria Nau Libres, 2005.
- Mahan, Kathleen L; Arlin, Marian T., " *Krause Nutrición y Dietoterapia*", Octava edición, México D.F.; Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 1995, P. 588.
- Márquez, Sara; " *Trastornos de la conducta alimentaria*"; Departamento de Educación Física y Deportiva e Instituto de Biomedicina; Universidad de León; España; 2006.
- Mataix Verdú, José; Sánchez Collado, Pilar; González Gallego, Javier; " *Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje*"; España; Editorial Díaz de Santos; 2006.
- Mora Rodríguez, Ricardo, " *Fisiología del deporte y el ejercicio*", Madrid, España, Editorial Panamericana, 2010.
- Rogers, Peter D; Hardin, Brian H, " *Clínicas pediátricas, Fármacos que aumentan el rendimiento*", Barcelona, Editorial Elsevier Masson, 2008.
- Serra Majem, Lluís; Aranceta Bartrina, Javier, " *Nutrición y Salud Pública*", segunda edición, Barcelona, España, Editorial Masson, 2006.
- Sintés, L, " *Influencia de la cadena de movimiento del patinador desde una perspectiva física*", Editorial Copyright, 2002.
- Staudt, Mariana A; Arbelo, Nilda M; Ojeda, German A., "Trastornos de la conducta alimentaria", *Revista de posgrado de la vía cátedra de medicina*, número 156, Corrientes; 2006.
- Torresani, María E; Somoza, María I, " *Lineamientos para el cuidado nutricional*", primera edición, Buenos Aires, Editorial Eudeba, 2000, segunda Edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial Eudeba, 2005.
- Toro, Josep., " *El cuerpo como delito: anorexia, bulimia, cultura y sociedad*", Barcelona, Editorial Ariel, 1996.
- Williams, Melvin, " *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*", primera edición, Barcelona, España, Editorial Paidotribo, 2002.

Sitios de la web consultados.

- <http://www.exxostenerife.com/arg/articulos/00000097d10cdf80a/00000098f7008fb33.html>.
- [http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol\\_61-01/5/cb.htm](http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol_61-01/5/cb.htm).
- <http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/biblioteca/trastornosalimentacion.pdf>.
- [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222007000400002&lang=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000400002&lang=es).
- <http://www.inlineplanet.com/11/03/top-10-quad-skaters.html>.
- [http://www.revistaliberabit.com/liberabit5/jose\\_maria\\_buceta.pdf](http://www.revistaliberabit.com/liberabit5/jose_maria_buceta.pdf)
- <http://www.educaweb.com/noticia/2005/10/10/trastornos-conducta-alimentaria-tca-definicion-tipologias-1733.html>.
- [http://articulos.revista-apunts.com/80/es/080\\_005-012ES.pdf](http://articulos.revista-apunts.com/80/es/080_005-012ES.pdf).
- [http://www.sobreentrenamiento.com/Publice/Articulo.asp?ida=321\\_2004](http://www.sobreentrenamiento.com/Publice/Articulo.asp?ida=321_2004).
- [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15\\_1\\_01/ali09101.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali09101.htm).
- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.html>.
- <http://www.sobreentrenamiento.com/publice/Articulo.asp?ida=1004&tp=s>.
- <http://www.rlc.fao.org/iniciativa/cursos/Curso%202006/Mod5/6.pdf>.
- [http://scholar.google.es/scholar?q=http%3A%2F%2Fwww.tcasevilla.com%2Farchivos%2Fprevencion\\_primaria\\_en\\_trastornos\\_de\\_conducta\\_alimentaria1.pdf&hl=es&lr=](http://scholar.google.es/scholar?q=http%3A%2F%2Fwww.tcasevilla.com%2Farchivos%2Fprevencion_primaria_en_trastornos_de_conducta_alimentaria1.pdf&hl=es&lr=).
- <http://biblio.upmx.mx/Estudios/Documentos/adiccionvigorexia027.asp>.
- <http://elnuevoparquet.com/redsocial/deportes/2010/01/15/la-presidenta-de-la-amp-claudia-rodriguez-analiza-el-ano-que-se-viene/>.
- [http://femede.es/documentos/Original\\_patinaje\\_215\\_101.pdf](http://femede.es/documentos/Original_patinaje_215_101.pdf).
- <http://revistas.um.es/cpd/article/view/54631/52641>.
- <http://reme.uji.es/articulos/amiguf3982201103/texto.html>.



Anexos



La presente investigación es conducida por Mauro Adrián Rethaud, estudiante de la carrera Lic. en Nutrición de la Universidad FASTA. El objetivo de este estudio es determinar cuáles son los patrones de consumo alimentarios, trastornos alimentarios, estado nutricional, y consumo de suplementos en deportistas de patín carrera de alto rendimiento de la ciudad de Mar del Plata.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta y también realizaremos mediciones antropométricas, no podrán ser medidos aquellos que tengan marcapasos u otro dispositivo médico o si esta embarazada. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Los datos recabados, serán estrictamente confidenciales y se utilizarán únicamente para el trabajo de tesis. Guardo el secreto estadístico de los datos según indica la ley. Desde ya agradezco su participación.

Yo.....acepto participar de la encuesta.

Firma.....

Aclaración.....

Encuesta:

N° de encuesta:\_\_\_

## A. Datos personales.

1. Sexo:

a. Masculino. b. Femenino. 

2. Edad: \_\_\_\_\_

## B. Datos de la valoración nutricional.

3-Peso (en Kg): \_\_\_\_\_

4-Altura (en mts): \_\_\_\_\_

## C. Patrones de consumo alimentario:

5- ¿Con qué frecuencia realizas cada una de estas comidas? Marcar con una X.

COMIDA	7 VECES POR SEMANA	6-4 VECES POR SEMANA	3-2 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR SEMANA	NUNCA
DESAYUNO					
COLACION					
ALMUERZO					
COLACION					
MERIENDA					
CENA					

6- ¿Con qué frecuencia consumís los siguientes alimentos? Marcar con X e indicar la cantidad y equivalencia.

ALIMENTO	7 VECES POR SEMANA	6-4 VECES POR SEMANA	3-2 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA	NUNCA	CANTIDAD DE PORCIONES POR DIA	EQUIVALENCIA
LECHE FLUIDA ENTERA								250 cc (1 taza tipo café con leche)
								150 cc (1 taza tipo té)
								80 cc (1 pocillo tipo café)
LECHE EN POLVO ENTERA								15 gr (1 cda sop)
								5 gr (1 cda tipo postre)
								2 gr (1 cda tipo te)
LECHE FLUIDA DESCREMADA								250 cc (1 taza tipo café con leche)
								150 cc (1 taza tipo té)
								80 cc (1 pocillo tipo café)
LECHE EN POLVO DESCREMADA								15 gr (1 cda sop)
								5 gr (1 cda tipo postre)
								2 gr (1 cda tipo te)

YOGUR ENTERO								200 cc (1 pote sin frutas ni cereales)
								170 cc (1 pote con futas o cereales)
YOGUR DESCREMADO								200 cc (1 pote sin frutas ni cereales)
								170 cc (1 pote con futas o cereales)
QUESO UNTABLE DESCREMADO								15 gr (1 cda sopera al ras)
								10 gr (1 cda tipo postre al ras)
								5 gr (1 cda tipo te al ras)
QUESO UNTABLE ENTERO								15 gr (1 cda sopera al ras)
								10 gr (1 cda tipo postre al ras)
								5 gr (1 cda tipo te al ras)
QUESOS CUARTIROLO O PORT SALUT								60 gr (1 celular chico)
QUESOS EN BARRA								15 gr (1 feta)
HUEVO ENTERO								50 gr (1 unidad)
YEMA								15 gr (1 unidad)
CLARA								35 gr (1 unidad)
CARNE VACUNA								100 gr (1 unidad chica)
								150 gr (1 unidad mediana)
								200 gr (1 unidad grande)
POLLO								100 gr (1 unidad chica)
								150 gr (1 unidad mediana)
								200 gr (1 unidad grande)
PESCADO								100 gr (1 unidad chica)
								150 gr (1 unidad mediana)

								200 gr (1 unidad grande)
LEGUMBRES								70 gr (1 pocillo crudo)

## 9- ¿Con qué frecuencia consumís los siguientes alimentos?

ALIMENTO	7 VECES POR SEMANA	6-4 VECES POR SEMANA	3-2 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA	NUNCA	CANTIDAD DE PORCIONES POR DIA	EQUIVALENCIA
Tomate, zapallito,								100 gr (1 unidad chica)
								150 gr (1 unidad mediana)
								200 gr (1 unidad grande)
Acelga, espinaca,								70 gr (1 taza chica en cocido)
								150 gr (1 taza mediana en cocido)
								200 gr (1 taza grande en cocido)
Pimiento, remolacha, cebolla, zanahoria								70 gr (1 unidad chica)
								120 gr (1 unidad mediana)
								180 gr (1 unidad grande)
Lechuga, repollo, coliflor, brócoli, escarola, radicheta								70 gr (1 taza)
Papa, batata								100 gr (1 unidad chica)
								180 gr (1 unidad mediana)
								300 gr (1 unidad grande)
FRUTAS								100 gr (1 unidad chica)
								150 gr (1 unidad mediana)
								200 gr (1 unidad grande)
ARROZ								70 gr (1 pocillo tipo café en crudo)
								40 gr (1 pocillo tipo café cocido)

ÑOQUIS								100 gr (10-12 unidades)
RAVIOLES								100 gr (15-18 unidades)
BARRAS DE CEREAL								20 gr ( 1 unidad)
PAN								30 gr (1 miñón)
GALLETITAS (tipo agua)								5 gr (1 unidad tipo traviata)
AZUCAR								15 gr (1 cda sop)
								8 gr (1 cda tipo postre)
								5 gr (1 cda tipo te)
								3 gr (1 cda tipo café)
								6,25 gr (1 sobre)
MERMELADA								15 gr (1 cda sop)
								10 gr (1 cda postre)
								5 gr (1 cda tipo te)
ACEITE (girasol, oliva, maiz, etc)							15 cc (1 cda soper)	

## 10- ¿Con qué frecuencia consumís los siguientes alimentos?

ALIMENTO	7 VECES POR SEMANA	6-4 VECES POR SEMANA	3-2 VECES POR SEMANA	1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA	NUNCA	CANTIDAD DE PORCIONES POR DIA	EQUIVALENCIA
MAYONESA								30 gr (1 cda sop)
MANTECA								30 gr (1 cda sop)
								10 gr (1 pote individual)
								5gr (1 rulo)
FACTURAS								60 gr (1 unidad de manteca)
								25 gr (1 unidad de grasa)
SNACKS (chizitos, papas fritas, palitos, etc)								25 gr (1 taza tipo te)

HAMBURGUE SA								80-100 gr (1 unidad)
PIZZA								70 gr (1 porción media masa)
								35 gr (1 porción a la piedra)
SALCHICHA								40 gr (1 unidad)
FIAMBRES								15 gr (1 feta)
AGUA								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
GASEOSAS COMUNES								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
GASEOSAS LIGHT								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
JUGOS COMUNES								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
JUGOS LIGHT								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
BEBIDAS DEPORTIVA S (gatorade)								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
BEBIDAS ENERGIZAN TES (red bull)								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
VINO								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
CERVEZA								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)
TRAGOS								200 cc (1 vaso común)
								150 cc (1 vaso chico)

#### D- Trastornos Alimentarios:

11- Cuestionario para detectar trastornos alimentarios. Marca con una cruz la respuesta que tu consideres que mejor se adapta a tu situación.

	N U N C A	CASI N U N C A	A V E C E S	B A S T A N T E	CASI S I E M P R E	S I E M P R E
1. Me gusta comer con otras personas.						
2. Preparo comidas para otros, pero yo no me la como.						
3. Me pongo nervioso/a cuando se acerca la hora de la comida.						
4. Me da mucho miedo pesar demasiado.						
5. Procuero no comer aunque tenga hambre.						
6. Me preocupo mucho por la comida.						
7. A veces me he "atraco" de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer.						
8. Corto mis alimentos en trozos pequeños.						
9. Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como.						
10. Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (pan, arroz, patatas).						
11. Me siento lleno/a después de las comidas.						
12. Noto que los demás preferirían que yo comiera más.						
13. Vomito después de haber comido.						
14. Me siento muy culpable después de comer.						
15. Me preocupa el deseo de estar muy delgado.						
16. Hago mucho ejercicio para quemar calorías.						
17. Me peso varias veces al día.						
18. Me gusta que la ropa me quede ajustada.						
19. Disfruto comiendo carne.						

20. Me levanto pronto por las mañanas.						
21. Cada día como los mismos alimentos.						
22. Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio.						
23. Tengo la menstruación regular.						
24. Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a.						
25. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo.						
26. Tardo en comer más que las otras personas.						
27. Disfruto comiendo en restaurantes.						
28. Tomo laxantes.						
29. Procuro no comer alimentos con azúcar.						
30. Como alimentos de régimen.						
31. Siento que los alimentos controlan mi vida.						
32. Me controlo en las comidas.						
33. Noto que los demás me presionan para que coma						
34. Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida.						
35. Tengo estreñimiento.						
36. Me siento incómodo/a después de comer dulces.						
37. Me comprometo a hacer régimen.						
38. Me gusta sentir el estómago vacío.						
39. Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas.						
40. Tengo ganas de vomitar después de las comidas.						

#### E- Consumo de Suplementos:

12- Cuestionario acerca del consumo de suplementos. Marque con un círculo su respuesta y especifique solo en las preguntas que lo requieren.

A- ¿Consumes algún tipo de suplementación?                      Si                      No

En caso de si. ¿Cual?

B- ¿Consumes alguna bebida energética?                      Si                      No

En caso de si. ¿Cual?

C-¿Cuál es su objetivo consumiendo esta bebida energética?

D-¿Piensa que los suplementos están regulados por las Autoridades Sanitarias?

Si

No

No Sabe

E-¿Piensa que consumiendo un suplemento podría obtener mejores logros?

a) Definitivamente si

b) Probablemente si

c) Indeciso

d) Probablemente no

e) Definitivamente no

F- ¿Consulto alguna vez con algún profesional de la salud (medico o nutricionista) acerca del consumo de suplementación?                      Si                      No

-En caso de no consumir ningún tipo de suplementación la encuesta ha finalizado aquí. En caso contrario marque según corresponda.

G-¿Seguirías usando los suplementos aunque la ciencia demostrara su ineficiencia?

Si

No

No Sabe

H-¿Con que frecuencia consumes?

a) En pre-competencia

b) En competencia

c) En post-competencia

d) Otros

I- ¿Formas de consumo?

- a) En píldoras
- b) En polvos
- c) Inyectable
- d) Otros

J- Indique la cantidad semanal de acuerdo a la clase de suplemento. Ejemplo (4 comprimidos de 5 miligramos cada uno).

K-¿Durante que tiempo realiza el o los tratamientos? Ejemplo: (durante 15 días pre-competencia).

L- ¿Quien le recomendó o indico que consumiera dicho suplemento?

- a) Entrenador
- b) Medico de cobertura
- c) Amigos/Conocidos
- d) En el Gimnasio/ Club
- e) Nadie
- f) Otros

Muchas Gracias por su colaboración!!!!