



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN A DISTANCIA

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:

Dra. Guezikaraian Norma

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

López Gómez, Stefanía Nataly; Ruffino, Candela Yazmín y Rufolo, Cecilia

TÍTULO DEL TRABAJO:

Alimentación en estudiantes del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina, y su adecuación a la práctica deportiva.

SEDE:

Buenos Aires.

DIRECTOR/A DE TIF:

Pap, Verónica

ASESOR/ES:

Navarrete, Eduardo

AÑO DE REALIZACIÓN:

2022

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
☎ (03756) 15401364

CODIGO: 2022-5

ÍNDICE

Resumen

Abstract

Resumo

1. Introducción
2. Marco Teórico
 - 2.1. Conceptos principales.
 - 2.2. Recomendaciones poblacionales de buena salud.
 - 2.3. Nutrición en el deporte.
 - 2.4. Exigencias de los deportes en conjunto.
 - 2.4.1. Sistemas energéticos en el ejercicio físico.
 - 2.4.2. Características de los deportes de situación.
 - 2.4.3. Requerimientos nutricionales en deportes de conjunto.
 - 2.4.3.1. Carbohidratos.
 - 2.4.3.2. Proteínas.
 - 2.4.3.3. Lípidos.
 - 2.4.4. Hidratación.
 - 2.5. UNRC – profesorado de educación física.
 - 2.6. Antecedentes. Alimentación de los estudiantes universitarios.
3. Justificación
4. Objetivos
 - 4.1. Generales
 - 4.2. Específicos
5. Diseño metodológico
 - 5.1. Tipo de estudio y diseño general
 - 5.2. Población y muestra
 - 5.3. Técnica de muestreo
 - 5.4. Criterios de inclusión
 - 5.5. Criterios de exclusión
 - 5.6. Definición operacional de las variables.
 - 5.7. Tratamiento estadístico
 - 5.8. Procedimiento de recolección de datos, instrumento y método de control de datos
 - 5.9. Procedimiento para garantizar aspectos éticos
6. Resultados
 - 6.1. Caracterización de la población
 - 6.2. Consumo de grupos de alimentos
 - 6.3. Consumo de macronutrientes
 - 6.4. Consumo de líquidos
7. Discusión
8. Conclusiones
9. Referencias bibliográficas
10. Anexo

Resumen

Introducción: La alimentación y la nutrición son factores que presentan una gran influencia sobre la salud de la población, a su vez, La nutrición y la práctica deportiva están estrechamente relacionadas ya que con una adecuada nutrición e hidratación se puede alcanzar mayor intensidad y rendimiento deportivo. En este sentido cobra especial importancia evaluar la alimentación en sujetos que hacen deporte de conjunto para analizar la adecuación del consumo de grupos de alimentos, de consumo de macronutrientes y la hidratación de los estudiantes del profesorado de educación física.

Objetivos: Evaluar la alimentación y su adecuación a la práctica deportiva en estudiantes del segundo y tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), durante el año 2022.

Metodología: El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal y observacional. La muestra está conformada por los estudiantes del profesorado de educación física de la UNRC (Río Cuarto, Córdoba, Argentina) en curso del segundo y tercer año, correspondiendo a un total de 69 encuestados. Para la recolección de datos se realizó encuesta virtual, anónima y voluntaria a los estudiantes, con preguntas de tipo cerradas.

Resultados: Teniendo en cuenta el consumo por grupos de alimentos tomando como referencia las Guías alimentarias para la población Argentina (GAPA), se observó en los encuestados el 45% consume más de cuatro porciones de frutas y verduras, el 39% consumen de tres a cuatro porciones de cereales, el 35% consumen hasta dos porciones de grasas, el 61% de los encuestados consumen entre dos o tres porciones de lácteos, el 59% consumen una o dos porciones de carnes y huevos, y el 28% consumen de manera ocasional alimentos ultra procesados.

En cuanto a la ingesta de macronutrientes en relación a la práctica deportiva se observa en el 84% de los encuestados el consumo de menos de 5 gramos de hidratos de carbono por día, el 45% consume valores por debajo de 1.4 gramos de proteínas por día, y el 53% consume entre el 20 y el 30% del VCT en forma de grasas. Con respecto a la hidratación prevalece el consumo de agua antes y durante la práctica deportiva, por sobre jugos azucarados y gaseosas por parte de los encuestados.

Conclusión: Teniendo en cuenta el consumo por grupos de alimentos tomando como referencia las GAPA, se observó en los encuestados un bajo consumo de frutas y verduras, cereales y grasas; un adecuado consumo de lácteos, carnes y huevos; y un exceso de consumo de alimentos ultra procesados. En cuanto a la ingesta de macronutrientes, se observa consumo insuficiente de hidratos de carbono, consumo inadecuado (exceso o insuficiente) de proteínas y adecuado consumo de grasas. Con respecto a la hidratación antes y durante la práctica deportiva, prevalece el consumo de agua por sobre el de jugos azucarados y gaseosas, lo cual corresponde a la recomendación.

Palabras claves: Educación Física, alimentación, nutrientes, hidratación.

Abstract

Introduction: Food and nutrition are factors that have a great influence on the health of the population. In turn, nutrition and sports practice are closely related since with adequate nutrition and hydration, greater intensity and sports performance can be achieved. In this sense, it is especially important to evaluate the diet in subjects who do sports together to analyze the adequacy of the consumption of food groups, consumption of macronutrients and hydration of physical education teacher students.

Objectives: To evaluate the diet and its adequacy to the sports practice in students of the second and third year of the physical education faculty of the National University of Río Cuarto (UNRC), during the year 2022.

Methodology: This study is descriptive, cross-sectional and observational. The sample is made of the students of the physical education faculty of the UNRC (Rio Cuarto, Cordoba, Argentina) in the course of the second and third year, corresponding to 69 respondents. For the data collection, a virtual, anonymous and voluntary survey was carried out on the students, with closed-type questions.

Results: Taking into account the consumption by food groups taking as a reference the Dietary Guidelines for the Argentine population (GAPA), it was observed that 45% of the respondents consume more than four servings of fruits and vegetables, 39% consume three to four servings of cereals, 35% consume up to two servings of fat, 61% of those surveyed consume between two or three servings of dairy products, 59% consume one or two servings of meat and eggs, and 28% consume food occasionally ultra processed.

Regarding the intake of macronutrients in relation to sports practice, 84% of those surveyed observed the consumption of less than 5 grams of carbohydrates per day, 45% consume values below 1.4 grams of protein per day. , and 53% consume between 20 and 30% of the VCT in the form of fats. Regarding hydration, water consumption prevails before and during sports practice, over sugary juices and soft drinks by the respondents.

Conclusion: Taking into account the consumption by food groups taking the GAPA as a reference, a low consumption of fruits and vegetables, cereals and fats was observed in the respondents; adequate consumption of dairy, meat and eggs; and an excess consumption of ultra-processed foods. Regarding the intake of macronutrients, insufficient consumption of carbohydrates, inadequate consumption (excess or insufficient) of proteins and adequate consumption of fats were observed. Regarding hydration before and during sports practice, the consumption of water prevails over that of sugary juices and soft drinks, which corresponds to the recommendation.

Keywords: Physical education, diet, nutrients, hydration.

Resumo

Introdução: A alimentação e a nutrição são fatores que exercem grande influência na saúde da população, por sua vez, a nutrição e a prática esportiva estão intimamente relacionadas, pois com alimentação e hidratação adequadas é possível alcançar maior intensidade e desempenho esportivo. Nesse sentido, é especialmente importante avaliar a alimentação em sujeitos praticantes de esportes em conjunto para analisar a adequação do consumo dos grupos alimentares, consumo de macronutrientes e hidratação dos alunos professores de educação física.

Objetivos: Avaliar a dieta e sua adequação à prática esportiva em alunos do segundo e terceiro ano da faculdade de educação física da Universidade Nacional de Río Cuarto (UNRC), durante o ano de 2022.

Metodologia: Este estudo é descritivo, transversal e observacional. A amostra é composta pelos alunos da faculdade de educação física da UNRC (Rio Cuarto, Córdoba, Argentina) no curso do segundo e terceiro ano, correspondendo a um total de 69 respondentes. Para a coleta de dados, foi realizada uma pesquisa virtual, anônima e voluntária com os alunos, com perguntas do tipo fechado.

Resultados: Considerando o consumo por grupos de alimentos tomando como referência o Guia Alimentar para a População Argentina (GAPA), observou-se que 45% dos entrevistados consomem mais de quatro porções de frutas e verduras, 39% consomem de três a quatro porções de cereais, 35% consomem até duas porções de gordura, 61% dos pesquisados consomem entre duas ou três porções de laticínios, 59% consomem uma ou duas porções de carne e ovos e 28% consomem alimentos ultra processados ocasionalmente.

Em relação à ingestão de nutrientes em relação à prática esportiva, 84% dos pesquisados observaram o consumo de menos de 5 gramas de carboidratos por dia, 45% consomem valores abaixo de 1,4 gramas de proteína por dia, e 53% consomem entre 20 e 30% do VCT na forma de gorduras. Em relação à hidratação, o consumo de água prevalece antes e durante a prática esportiva, sobre sucos açucarados e refrigerantes pelos entrevistados.

Conclusão: Considerando o consumo por grupos de alimentos tendo como referência o GAPA, observou-se baixo consumo de frutas e hortaliças, cereais e gorduras nos entrevistados; consumo adequado de laticínios, carnes e ovos; e consumo excessivo de alimentos ultraprocessados. Quanto à ingestão de nutrientes, observou-se consumo insuficiente de carboidratos, consumo inadequado (excesso ou insuficiente) de proteínas e consumo adequado de gorduras. Em relação à hidratação antes e durante a prática esportiva, o consumo de água prevalece sobre o de sucos açucarados e refrigerantes, o que corresponde à recomendação.

Palavras-chave: Educação Física, dieta, nutrientes, hidratação

1. Introducción

En el marco de los hábitos de vida sanos, la alimentación saludable es entendida como aquella que cumple con las leyes de la cantidad, calidad, armonía y adecuación. En Argentina existen las guías alimentarias para la población Argentina (GAPA) como herramienta que promueve con sus mensajes y su gráfica que la alimentación sea armónica, suficiente, completo y adecuada.

Entendiendo la nutrición en sentido amplio una rama de ella es la nutrición deportiva que se focaliza en cubrir los requerimientos de sujetos que hacen deportes de diferente intensidad con el objetivo, entre otros, de planificar la alimentación para alcanzar el mejor rendimiento según las exigencias del deporte. En los deportes de conjunto o de situación el patrón de actividad es de tipo intermitente, en estos se pone a prueba tanto la capacidad aeróbica como la anaeróbica. Aspectos como el tipo de ejercicio, la frecuencia, intensidad, duración, condiciones ambientales, características de los atletas (sexo, edad, peso, talla, estado nutricional y entrenamiento) condicionan la cantidad de energía y nutrientes que permiten el máximo rendimiento.

En este sentido cobra especial importancia evaluar la alimentación y su adecuación a la práctica deportiva en sujetos que hacen deporte de conjunto para analizar la adecuación del consumo de grupos de alimentos y la adecuación de consumo de macronutrientes

Además, para mantener la salud y el rendimiento deportivo es necesario contar con una correcta hidratación, que implica tener en cuenta no solo las pérdidas de agua provenientes de la respiración, del tracto gastrointestinal, del riñón y del sudor sino también la pérdida extra por sudoración durante el ejercicio físico. Por lo tanto, la termorregulación y el balance hídrico son aspectos fundamentales en el rendimiento deportivo, con el fin de evitar la deshidratación.

La realización de este trabajo de investigación, permitirá conocer cuál es la realidad de los estudiantes del profesorado de educación física de la UNRC, en relación a su alimentación e hidratación y si estos aspectos son adecuados en

base a los requerimientos de macronutrientes del ejercicio físico realizado dentro de la carga de las asignaturas de deportes de conjunto del profesorado.

Se buscará evaluar la alimentación de los estudiantes del segundo y tercer año del profesorado de educación física de la universidad nacional de Rio Cuarto, Córdoba. Para ello se analizará la adecuación del consumo de grupos de alimentos en relación a la recomendación de las GAPA, se analizará la adecuación de consumo de macronutrientes y además la adecuación del consumo de líquidos en relación a la práctica deportiva.

2. Marco teórico

2.1. Conceptos principales

Los hábitos de vida saludables¹ incluyen conductas de salud, patrones de comportamiento, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas para mantener, restablecer o mejorar su salud. Son producto de dimensiones personales, ambientales y sociales, que emergen no sólo del presente, sino también de la historia personal del sujeto. Dentro de los hábitos saludables pueden mencionar la alimentación sana y la realización de ejercicio físico, la cantidad de horas de sueño, el no consumo de drogas ilegales, así como de alcohol y tabaco.

La conducta alimentaria² es uno de los aspectos que más influyen en la salud. Por lo tanto, conocer los hábitos alimentarios supone un factor básico en un enfoque en búsqueda de conductas alimentarias saludables. Identificar los alimentos ingeridos, la frecuencia con que se consumen, su aporte energético y nutricional, son parámetros imprescindibles para planificar programas de intervención cuyo fin sea mejorar el estado nutricional y de salud de la población en general.

Alimentación saludable es aquella compuesta por alimentos capaces de aportar los nutrientes esenciales y la energía necesaria para que cada individuo pueda alcanzar y mantener el funcionamiento óptimo del organismo. Para ello, es importante que el tipo de alimentación ingerida cumpla con las cuatro leyes fundamentales, descritas por Pedro Escudero: Ley de la Cantidad, de la Calidad, de la Armonía y de la Adecuación, garantizando que la ingesta de alimentos sea suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo y mantener su balance equilibrado, aportando nutrientes en forma proporcionada que eviten estados de carencias o excesos, y se adapte, además, a los gustos y hábitos, así como la cultura del individuo.³ Estas cuatro leyes de la alimentación están relacionadas entre sí y se complementan, concluyendo en que existe una sola ley de la alimentación: “La alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada”.³

2.2. Recomendaciones poblacionales de buena salud

Frente a las situaciones de cambios en los hábitos de vida, que estadísticamente conducen a malos niveles de salud, se plantea una serie de recomendaciones poblacionales para llevar una vida saludable. A pesar de que los requerimientos en la alimentación se diferencian según el estado biológico en que se encuentre cada individuo entre otras tantas variables, existen actualmente guías alimentarias elaboradas en cada país, que fueron realizadas teniendo en cuenta los usos y costumbres de cada región. Su finalidad es la de efectuar recomendaciones generales para la comunidad adulta sana.

En Argentina existen las guías alimentarias para la población Argentina⁴ (GAPA); creadas en el año 2016 por el Ministerio de Salud de la Nación.

Las guías se diseñaron como una herramienta educativa y multiplicadora, para la apropiación y transmisión de sus mensajes, con el fin de promover la inclusión de alimentos en forma variada, moderada y armónica, distribuidos a lo largo del día, con el propósito de lograr una alimentación completa. Además, instruye sobre las porciones y tipos de alimentos que deberían consumirse, alienta a disminuir el consumo de sal, a preferir el agua segura para beber y a realizar actividad física diariamente.³

Al mismo tiempo, estructura a los alimentos en seis grupos bien discriminados, plasmados en una gráfica, con colores y tamaño diferentes, haciendo alusión a las porciones que se deben incorporar diariamente de dicho grupo. Los grupos del 1 al 5, aporta nutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del organismo, mientras que el grupo 6, contiene los alimentos ultraprocesados con alto contenido en azúcares, grasas y/o sal, los cuales deben evitarse en forma diaria.³

Grupo 1: Verduras y frutas: alimentos fuente de vitamina A y C, fibra, agua y minerales, como el potasio y el magnesio. Incluye todas las verduras y frutas comestibles. La intención es resaltar la importancia de aumentar el consumo de estos alimentos en la alimentación diaria, eligiendo variedad de ellos. Es saludable consumir al menos 5 porciones por día: 1 porción equivale a medio plato plato de verduras o 1 fruta mediana o 1 taza. No se incluyen en este grupo papa, batata, choclo y mandioca.

Grupo 2: Legumbres, cereales, papa, pan y pastas: Fuente principal de hidratos de carbono complejos, fibra (en el caso de las legumbres y los cereales en sus variedades integrales) y vitaminas del complejo B. Se busca promover el consumo de legumbres (porotos, garbanzos, lentejas, soja, habas, etc.) y optar por cereales (arroz, avena, quínoa, cebada, etc.) y derivados integrales que son los más ricos en fibra. La papa, batata, el choclo o la mandioca (vegetales feculentos) se incluyen en este grupo porque la composición nutricional de estas verduras es más similar a la de los cereales que a las hortalizas. Es saludable consumir 4 porciones por día: 1 porción equivale a 60 gramos de pan (1 mignon) o 125 g en cocido de legumbres o cereales (media taza), pastas (media taza), 1 papa mediana o medio choclo o media mandioca chica.

Grupo 3: Leche, yogur y queso: Fuente principal de calcio, aporta proteínas de alto valor biológico y vitaminas A y D. Se intenta promover la elección preferentemente, de versiones con menor aporte de grasa (descremada o parcialmente descremada). Es saludable promover el consumo de 3 porciones por día: 1 porción equivale a 1 taza de leche líquida o 1 vaso de yogur o 1 rodaja de queso cremoso del tamaño de un mazo de cartas o 1 cucharada tipo postre de queso crema.

Grupo 4: Carnes y huevo: Fuente principal de hierro, aportan proteínas de alto valor biológico (de buena calidad nutricional), zinc y vitamina B12. Incluye a todas las carnes comestibles rojas o blancas. Se busca resaltar la importancia de incorporar pescado y huevo en la alimentación y que las carnes sean magras. Es saludable consumir 1 porción por día: 1 porción equivale al tamaño de la palma de la mano de cualquier tipo de carne (pollo, vaca, pescado, cerdo, etc.) o 1 huevo.

Grupo 5: Aceites, frutas secas y semillas: Fuente principal de vitamina E y antioxidantes. El aceite y las semillas tienen grasas de buena calidad que aportan ácidos grasos esenciales. Se busca privilegiar el consumo moderado y preferentemente crudo, en el caso del aceite y sin el agregado de sal en frutas secas y semillas. Se recomienda evitar frituras, y si se elige ese tipo de cocción que sea no más de una vez a la semana. Es saludable consumir 2 porciones por día: 1 porción equivale a 1 cucharada sopera de aceite o 1 puñado (puño cerrado) de frutas secas o 1 cucharada sopera de semillas.

Grupo 6: Alimentos de consumo opcional: Los alimentos de este grupo no deberían formar parte de la alimentación diaria, ya que su consumo en exceso daña la salud, aumentando el riesgo de padecer sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión, entre otras. Tienen excesivas cantidades de grasas, azúcares y/o sal, además de conservantes, aditivos y colorantes. Su alta disponibilidad y publicidad en el entorno alientan al sobreconsumo. ⁴

Además, las GAPA presentan 10 mensajes principales

- Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.
- Tomar a diario 8 vasos de agua segura.
- Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.
- Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.
- Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.
- Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados.
- Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo.
- Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.
- Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas.

- El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

2.3. Nutrición en el deporte

La nutrición deportiva⁵ es una rama de la nutrición que se aplica en sujetos que realizan deportes de diferentes intensidades. Con la finalidad de cubrir los requerimientos de entrenamiento, competencia, recuperación y descanso.

Los objetivos que se persiguen con la nutrición deportiva son:

- Aportar la energía necesaria.
- Aportar nutrientes para el mantenimiento y reparación de tejidos, principalmente tejido muscular.
- Regular el metabolismo corporal.
- Planificar la alimentación para alcanzar buenos niveles de composición corporal (masa magra, masa grasa).
- Optimizar la recuperación entre sesiones de entrenamiento y post competencia.
- Mantener la hidratación antes, durante y después del entrenamiento y la competencia.

2.4. Exigencias de los deportes en conjunto

2.4.1. Sistemas energéticos en el ejercicio físico

Para comprender las necesidades energéticas de los deportistas, es necesario conocer cómo interactúan los procesos de entrenamiento y los nutrientes ingeridos en los sistemas energéticos de las células.

Para obtener energía para todas las actividades de la vida cotidiana las células se sustentan en los nutrientes ingeridos, por procesos anabólicos y catabólicos. Mediante una serie integrada de sistemas energéticos que incluyen vías metabólicas no oxidativas (fosfágenos y glucolítica) y vías aeróbicas (oxidación de grasas y carbohidratos).

El adenosin trifosfato (ATP) y la fosfocreatina (PC), que integran el sistema de los fosfágenos, son una fuente de energía rápida disponible para la contracción muscular, pero de muy corta duración, no mayor a 10 segundos. Mediante este sistema la célula muscular utiliza el ATP almacenado y la PC para formar nuevo ATP.

La vía glucolítica anaeróbica utiliza la glucosa de forma rápida y el glucógeno intramuscular, por medio de la glucólisis, siendo el soporte energético principal para aquellas actividades de alta intensidad y una duración de entre 10 a 180 segundos.

Y la vía oxidativa por medio del ciclo de Krebs y la cadena transportadora de electrones, puede sostener demandas de energía que permitan que los músculos se contraigan durante mayor tiempo; los sustratos de esta vía provienen del glucógeno hepático y muscular, los lípidos intramusculares, triglicéridos del tejido adiposo y en menor medida los aminoácidos.

Durante el ejercicio físico los sistemas de energía no actúan en forma independiente, sino que trabajan unidos, con predominio o preponderancia de uno sobre otro según la intensidad y duración del ejercicio principalmente. También, interaccionan otros factores como el nivel de entrenamiento del atleta y su alimentación.

En relación a la intensidad y duración del ejercicio, esta determina qué combustible utilizara el cuerpo. En el ejercicio intenso y de corta duración predomina el sistema de los fosfágenos. En deportes intermitentes de alta intensidad, como en los de situación, predomina el uso del sistema ATP-PC y glucolítico, utilizando el glucógeno para resíntesis de ATP (Imagen 1).

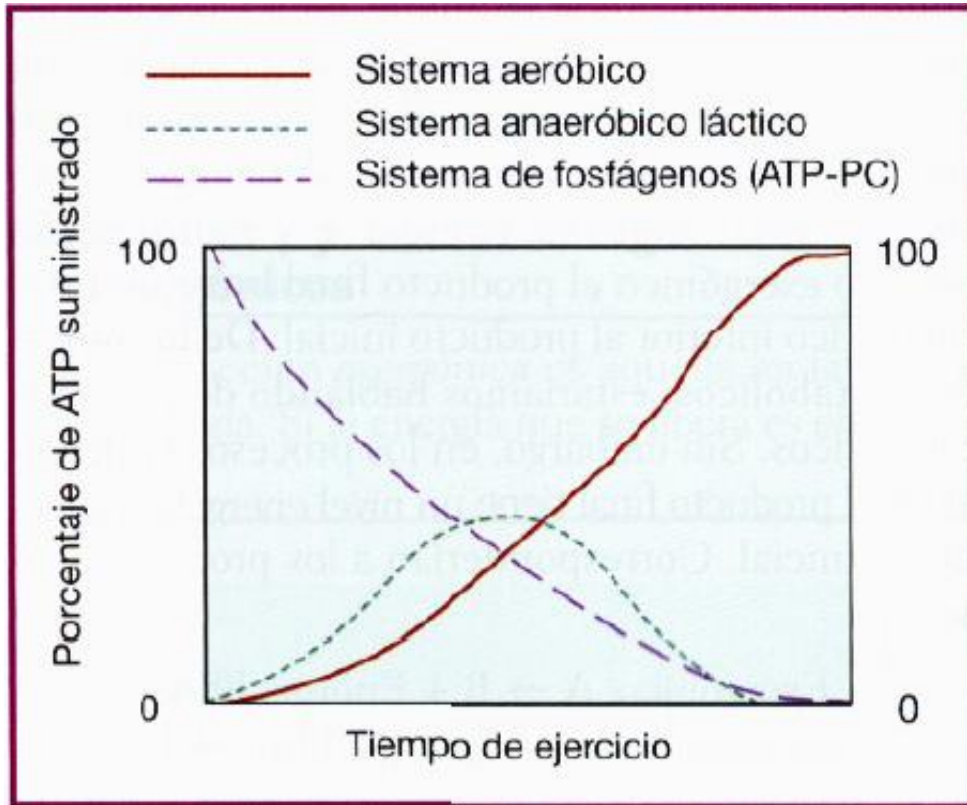


Imagen 1: Participación de los diferentes sistemas energéticos en la formación de ATP. Extraído de López Chicharro⁶.

Si la intensidad es baja prepondera el sistema oxidativo con sustrato en el glucógeno y las grasas. Cuando se utiliza el sistema oxidativo, la producción de citrato (metabolito del ciclo de Krebs) se incrementa, esto inhibe la fosfofructokinasa (PFK) por lo que disminuye la glucólisis.

El nivel de entrenamiento condiciona la utilización de los sustratos, ya que aquellos sujetos más entrenados presentan adaptaciones como mayor densidad mitocondrial y más desarrollo de enzimas oxidativas, lo que facilita la oxidación de las grasas y permite reservar los hidratos de carbono.

La alimentación también determina el sustrato que se va a utilizar predominantemente: si la dieta es rica en hidratos de carbono va a presentar mayores reservas de glucógeno, en cambio, en situaciones de ayuno o carencia de dicho nutriente probablemente se utilicen más las proteínas.

2.4.2. Características de los deportes de situación

En los deportes de situación, como el básquet, voleibol, softbol, rugby, cestoball, handball, hockey y futbol; el rendimiento final del juego depende directamente de un elevado número de variables con diferente orientación. Además, existen una serie de aspectos prioritarios en la resolución de la competición de carácter técnico-táctico, y se encuentran diferencias significativas en las acciones realizadas en las distintas posiciones de juego.

Existen múltiples clasificaciones de los deportes, Rodríguez⁷ realizó una recopilación de múltiples autores, se destaca la clasificación realizada por Matveiev en 1975 quien divide a los deportes en 5 categorías:

- Deportes acíclicos: Predominan los movimientos de intensidad máxima: saltos en atletismo, saltos en gimnasia, halterofilia, carreras de velocidad, etc.
- Deportes con predominio de resistencia:
 - Deportes de intensidad submáxima: medio fondo, natación (100 y 400 m).
 - Deportes de intensidad baja: más de 800 m. en natación, fondo en atletismo.
- Deportes de equipo:
 - Deportes de alta intensidad con pausas constantes de tiempo: baloncesto, fútbol-sala.
 - Deportes de alta duración con pocas interrupciones: fútbol y hockey.
- Deportes de combate o lucha: Enfrentamientos directo entre individuo: lucha, esgrima, boxeo.
- Deportes complejos y pruebas múltiples: Esfuerzos muy diversos y amplios: pentatlón moderno, héptatlón, decatión, gimnasia deportiva.

Los deportes de equipo⁸, se caracterizan principalmente por elevadas acciones de aceleración, desaceleración, cambios de dirección, mantenimiento de la estabilidad dinámica soportando contactos y empujes, saltar buscando altura y rapidez. Además, estas acciones deben realizarse de manera óptima, es decir adecuadas al contexto de juego. En términos energéticos, predomina la actividad intermitente de alta intensidad, que requiere aptitud aeróbica y anaeróbica.

Por todo ello desde el entrenamiento, se deben desarrollar habilidades motoras específicas del juego y capacidades motoras condicionales de base, como fuerza en todas sus manifestaciones, velocidad y resistencia específica.

En los deportes de equipo⁹, la característica predominante es el patrón de actividad intermitente entre ráfagas de juego de alta intensidad seguido de pausas o períodos de descanso de baja actividad. Este patrón pone a prueba la actividad aeróbica (carbohidratos y grasas) y los llamados sistemas anaeróbicos (fosfágenos y glucólisis anaeróbico).

2.4.3. Requerimientos nutricionales en deportes de conjunto

Una adecuada alimentación¹⁰ constituye una condición previa para poder efectuar esfuerzos físicos de determinada intensidad y duración, además es necesaria para la reposición de sustratos energéticos depletados durante el ejercicio.

Aspectos como tipo de ejercicio, frecuencia, intensidad, duración, condiciones ambientales, características de los atletas como edad, sexo, peso, altura, estado nutricional y de entrenamiento, condicionan la adecuación de cantidad de energía y nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, micronutrientes y agua).

Existen estudios que relacionan los macronutrientes y la incidencia en la performance deportiva, a continuación, se analizara la importancia de los carbohidratos, proteínas y lípidos. Las recomendaciones de carbohidratos y proteínas se expresan principalmente en g/kg de peso corporal por día para permitir que las mismas se adapten al amplio rango de tamaños corporales¹¹.

2.4.3.1. Carbohidratos

Los carbohidratos⁵ son la principal fuente, junto con las grasas, de energía; variando su contribución según tipo, frecuencia, duración e intensidad de ejercicio.

Este macronutriente desempeña un rol importante en el rendimiento¹¹ y las adaptaciones al entrenamiento. Los motivos son varios, en primer lugar, el tamaño de las reservas de carbohidratos del cuerpo es relativamente limitado y puede variar de forma significativa en base a la ingesta de alimentos fuente de hidratos de carbono y al entrenamiento.

En segundo lugar, los carbohidratos proporcionan un combustible clave para el cerebro y el sistema nervioso central y un sustrato versátil para el trabajo muscular que permite sostener el ejercicio en una amplia gama de intensidades, debido a que son utilizados por vías anaeróbicas y oxidativas. Incluso cuando se trabaja en las intensidades más altas que pueden ser apoyadas por la fosforilación oxidativa, los carbohidratos ofrecen ventajas con respecto a la grasa como sustrato, ya que aportan una mayor cantidad de adenosin trifosfato por volumen de oxígeno que puede ser entregado a la mitocondria lo que aumenta la eficacia bruta del ejercicio.

En tercer lugar, existe evidencia significativa de que el rendimiento físico de alta intensidad sostenido o intermitente prolongado, se ve reforzado por las estrategias que mantienen una alta disponibilidad de carbohidratos, mientras que el agotamiento de estas reservas se asocia con la fatiga en forma de menores tasas de trabajo, deterioro en la capacidad y concentración, y aumento en la percepción del esfuerzo.

Por último, además de su papel como sustrato muscular, el glucógeno desempeña importantes funciones directas e indirectas en la regulación de la adaptación muscular al entrenamiento. La cantidad y localización del glucógeno dentro de la célula muscular altera el entorno metabólico, físico y hormonal en el que se ejercen las respuestas de señalización frente al ejercicio.

En una dieta de carácter poblacional el porcentaje de hidratos de carbono oscila entre 50-70% de las calorías totales, pero en sujetos entrenados la prescripción de carbohidratos se realiza en relación con el peso corporal, gramos del nutriente por kilogramo de peso corporal por día.

En base a Onzari¹², tomado de Rosebloom C, los requerimientos de HC por kilo de peso corporal en función del entrenamiento diario son:

- 1 hora de entrenamiento diario: 6-7g HC/kg peso
- 2 horas de entrenamiento diario: 8 g HC/kg peso
- 3 horas de entrenamiento diario: 9-10 g HC/kg peso
- Dos sesiones de entrenamiento al día: 10 g HC/kg peso

Por su parte González Gross y otros¹⁰, tomando un estudio de Burk LM, recomiendan una ingesta de hidratos de carbono de 5-6g/kg de peso corporal por día.

2.4.3.2. Proteínas

Las proteínas cumplen una gran variedad de funciones¹³, como formación de tejido muscular, componente de enzimas, sistema inmunológico, entre otras. No cumplen funciones energéticas en el organismo durante la realización de ejercicio físico. En el deporte su importancia se encuentra en funciones estructurales: resintetizar las proteínas que se rompen durante la realización del ejercicio. Son muy importantes en el proceso de entrenamiento y adaptaciones, es por ello que es necesario tener en cuenta la calidad y cantidad de su ingesta y la distribución a lo largo del día.

Aportan disparadores, como mediadores químicos, y sustratos¹¹ para la síntesis de proteínas con diferentes finalidades; favorecen cambios estructurales en tejidos musculares y no musculares como tendones y huesos.

En una dieta poblacional el porcentaje de proteínas oscila entre 10-20% de las calorías totales ingeridas por el sujeto a lo largo del día, es decir valores de 0.8g/kg de peso corporal por día¹⁴.

Los requerimientos de proteínas por kilo de peso corporal en función del entrenamiento según Onzari¹², con referencias en Williams M., son:

- Entrenamiento de fuerza
 - Mantenimiento: 1,2-1,4 g prot/ kg Peso corporal.
 - Aumento de massa: 1,8-2 g prot/kg peso corporal.
- Entrenamiento de resistencia: 1,4-1,6 g prot/kg peso corporal.
- Actividad intermitente intensa: 1,4-1,7 g prot/ kg Peso corporal.

Las recomendaciones generales estipulan una ingesta de 1,2 a 2 g/kg/día¹¹, distribuido de manera regular en cantidades moderadas de proteínas de alta calidad durante todo el día, estos datos son compartidos por diversas investigaciones^{10,15}. La calidad de la fuente proteica¹³ puede ser tanto de origen animal como de origen vegetal.

2.4.3.3. Lípidos

Las grasas son utilizadas durante la actividad física como fuente energética, a través del sistema oxidativo, los procesos de beta-oxidación, ciclo de Krebs y cadena transportadora de electrones. La utilización de los lípidos se da con el cross-over con los hidratos de carbono, y prevalece en ejercicios de baja intensidad y larga duración.

Según Onzari¹², la ingesta de grasa de los atletas debe cumplir con las recomendaciones para la salud pública y debe ser individualizada según el nivel de entrenamiento y los objetivos de composición corporal. Se estima un consumo óptimo entre 20-30% del valor calórico total en grasas. Esto debe permitir satisfacer las necesidades de AG esenciales.

Se aconseja que las comidas próximas a entrenamientos o competencias sean bajas en grasas, magras, para evitar posibles malestares gástricos.

2.4.4. Hidratación

El agua¹⁶ es un nutriente esencial para el cuerpo humano. Sin embargo, todavía existe una controversia general sobre la cantidad necesaria de agua para obtener un nivel adecuado de hidratación. Además, hasta el momento las herramientas utilizadas para medir la hidratación son controvertidas. Para ello, existen varios grupos importantes de variables a tener en cuenta como el balance hídrico, los biomarcadores de hidratación y el agua corporal total.

El estado de hidratación y la actividad/ejercicio físico son conceptos muy importantes a trabajar para afrontar situaciones nutricionales inadecuadas y promover el bienestar.

Estar adecuadamente hidratado permite alcanzar salud y un rendimiento deportivo óptimo¹¹. A las pérdidas habituales de agua de origen respiratorio, gastrointestinal, renal y por sudor, durante la práctica de ejercicio es necesario resaltar la pérdida extra por sudoración.

La deshidratación refiere a la pérdida de agua corporal, correspondiendo a una deficiencia de líquidos corporales superiores al 2% del peso corporal que puede comprometer las funciones cognitivas y el rendimiento físico.

Las recomendaciones globales para lograr un adecuado estado de hidratación y ejercicio físico son:

- Para la población en general, ingesta de 2-2,5 L/día de líquidos, incluyendo agua, infusiones, jugos naturales, sopas y bebidas: todo ello con moderación y variedad.
- Para deportistas, ingesta de cantidades adecuadas de líquidos según los periodos; durante el entrenamiento o las competiciones se recomiendan ingestas de 80-350 kcal/1.000 ml, de los cuales al menos el 75%, hidratos de carbono simples, p. ej. Glucosa. Después del entrenamiento o competiciones se recomiendan ingestas de 300-350 kcal/1.000 ml, de las cuales al menos el 75% debe provenir de una mezcla de carbohidratos de alta carga glucémica como glucosa, sacarosa, maltodextrinas y fructosa.

- Para evitar la hiponatremia, los deportistas deben tomar bebidas con cantidades adecuadas de sodio (460-1.150 mg/L) entre 0,6-1,2 L/hora en actividades deportivas de larga duración.

La termorregulación y el balance hídrico⁵ son de gran relevancia para el rendimiento deportivo, por ello se deben tomar determinados recaudos para evitar la deshidratación.

Las indicaciones de ingesta de líquidos son^{5, 12}:

- Antes de la competencia o entrenamiento: Se recomienda la ingesta de cantidades de líquido apropiadas durante las 24 horas previas. En las dos horas previas se recomienda beber 500 ml de líquido.
- Durante el ejercicio: Se debe empezar a beber temprano y a intervalos regulares. Se aconseja consumir 1.5 a 3 ml/kg de peso cada 20 minutos, es decir valores de 100 a 200ml de agua cada 20 minutos.
- Después del ejercicio: Se sugiere reponer 1.2 a 1.5 litros por kilogramo de peso perdido, es decir el 150% del peso perdido.

2.5. UNRC - profesorado de educación física

La Universidad Nacional de Río Cuarto¹⁷ está ubicada en la Ciudad de Río Cuarto, al sur de la provincia de Córdoba. Es una institución académica, conformada por una comunidad de trabajo que integra el sistema nacional de educación pública en el nivel superior.

La Universidad Nacional de Río Cuarto tiene por finalidad construir conocimientos y desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje, realizar investigación, impulsar la extensión universitaria, promover la cultura nacional, producir bienes y prestar servicios con proyección social, hacer los aportes necesarios y útiles al proceso de liberación nacional y contribuir a la solución de los problemas argentinos y latinoamericanos.

Fue creada el 1 de mayo de 1971 por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional dentro de un programa de adecuación de la enseñanza universitaria argentina a las necesidades del desarrollo de la región.

La UNRC está estructurada académicamente en facultades, que son las unidades administrativas y de gobierno encargadas de organizar, impartir y administrar la amplia y diversa oferta educativa. Está integrada por cinco facultades: Agronomía y Veterinaria; Ciencias Económicas; Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales; Ciencias Humanas e Ingeniería, todas con asiento en el campus universitario.

Dentro de la facultad de Ciencias Humanas¹⁸ se encuentra el Profesorado de Educación Física, la misma forma profesionales para el sistema educativo formal y otras instituciones que se ocupan del desarrollo de las competencias psicomotrices, deportivas, de salud, la discapacidad y la recreación.

La distribución de las asignaturas se realiza a lo largo de cuatro años de cursado. En el segundo y tercer año se encuentran los deportes de conjunto (hockey, softbol, voleibol, básquet, cestoball, handball, futbol, rugby). Estas asignaturas son de carácter anual, con una carga semanal de 8 horas de clases prácticas. Para la enseñanza de los deportes los estudiantes realizan cuatro clases prácticas semanales de los mismos con una duración de dos horas.

En el ámbito de la educación superior, la misión social de las universidades² exige desafíos que trascienden a la formación de excelencia en cada disciplina; en dicho proceso educativo y de formación laboral, es de gran relevancia el rol formativo que estas instituciones pueden desempeñar en el fortalecimiento de conductas y actitudes transversales que los futuros profesionales replicarán en la sociedad.

Las universidades son un ámbito especialmente propicio para la promoción de hábitos saludables. Para los estudiantes, la universidad es la última instancia de educación formal que puede contribuir a la adquisición de estilos de vida saludables¹⁹. El período universitario merece especial atención, ya que los estudiantes transitan por un proceso complejo de cambios: aumento de la autonomía, elevada carga horaria de estudio, alto grado de estrés y ansiedad, y en ocasiones abandono del domicilio familiar. Todo ello puede influir en cambios de los patrones de alimentación, de horarios de comidas y/o de compra de alimentos.

Los estudiantes universitarios se caracterizan por la vulnerabilidad²⁰ desde el punto de vista nutricional y su caracterización por omitir comidas, picar entre horas, abusar de la comida rápida, del alcohol, de las bebidas azucaradas, de las dietas de cafetería y por seguir una alimentación poco diversificada. Suelen ser receptivos a dietas de adelgazamiento, a la publicidad y al consumo de productos novedosos. En muchos casos, la nueva situación de convivencia, el consumo de alcohol, las situaciones económicas y la mayor o menor habilidad para cocinar hacen que cambien sus hábitos de alimentación. Por tanto, se trata de un periodo crítico para el desarrollo de estilos de vida que tienen importancia determinante en su futura salud.

El ministerio de salud de Argentina creó el manual de universidades saludables²¹, define que las universidades saludables son aquellas que realizan acciones sostenidas destinadas a promover la salud integral de la comunidad universitaria favoreciendo estilos de vida prósperos. Un importante sector de la población pasa gran parte de su día en una universidad, ya sea estudiando o trabajando. Por esto, es importante que ésta sea un espacio aprovechable que ayude a promover e inculcar conductas sanas, entre ellas, la actividad física regular, la alimentación saludable, y el no consumo de tabaco y alcohol.

2.6. Antecedentes - Alimentación de los estudiantes universitarios

En relación a los hábitos de vida saludable en estudiantes universitarios, existen estudios realizados en diversas zonas del país, y en otros países. Tomando como referencia los mismos, se pueden establecer algunos parámetros en relación a los hábitos de los estudiantes. Existen múltiples estudios que determinan el consumo de alimentos en diversas poblaciones.²²

Se investigaron los hábitos de salud en estudiantes universitarios de la provincia de Chaco¹, y al analizar la frecuencia de consumo de alimentos, se concluyó que ninguno de los grupos de alimentos, era consumido en forma diaria por todos los encuestados, como lo sugiere el primer mensaje de las GAPA.

En un estudio sobre hábitos alimentarios en estudiantes del tercer año del profesorado de educación física, realizado en Concepción del Uruguay³, Entre Ríos, se concluyó que el consumo de frutas y verduras era bajo, al igual que de legumbres, carne de pescado, frutos secos, semillas y agua. Resultados similares fueron obtenidos en el ISFD n°88 de Bahía Blanca²³.

En la Universidad Nacional de Rosario²⁴, indagaron sobre la alimentación en estudiantes de medicina, estableciendo que la dieta de un individuo define en gran medida su salud, su crecimiento y desarrollo. Las tendencias alimentarias encontradas en la población estudiada, sumadas al sedentarismo y al hábito de fumar, pueden conducir al desarrollo de patologías crónicas no transmisibles en caso de no mediar estrategias eficaces de promoción de la salud.

En la universidad autónoma de Chile se analizaron los hábitos alimentarios y condición física de estudiantes de pedagogía de educación física^{25, 26} concluyendo que presentan malos hábitos alimentarios durante toda la carrera universitaria. Gran parte de los encuestados presentaron sobrepeso u obesidad, mientras que su condición física disminuye de manera irregular a medida que avanzan los estudios.

Otra investigación realizada en Chile, donde se estudiaron los hábitos alimentarios, la actividad física y el nivel socioeconómico de estudiantes universitarios²⁷, señalo que entre los encuestados existen bajos conocimientos de nutrición, que provocan una mala calidad en la alimentación de los sujetos, y no existe motivación para realizar mayor actividad física. Los estudiantes de las universidades de este estudio llevan una dieta deficiente de cereales, legumbres, pescados, frutas y verduras. La adopción de dietas altas en grasas saturadas, azúcares y otros carbohidratos refinados y bajas en fibras y grasas polinsaturadas, frecuentemente acompañada por reducidos niveles de actividad física, definen la llamada transición alimentaria como factor que promueve la epidemia de ECNT.

Además, los autores señalaron que es necesario educar a la población universitaria en cuanto a los beneficios de llevar hábitos alimentarios saludables, como así también, realizar actividad física ya que las cifras de sedentarismo son preocupantes. Los autores sugieren que deberían desarrollarse programas de educación nutricional y física en las aulas universitarias, bien en forma de asignaturas optativas u obligatorias, dentro de la agenda horaria de los universitarios.

En un estudio publicado en Méjico²⁸, donde se investigaron los conocimientos en el área de nutrición en estudiantes de medicina y enfermería, se concluyó que es evidente la necesidad de incorporar la enseñanza de la nutrición en el plan curricular como materia obligatoria a lo largo de las licenciaturas de enfermería y medicina humana.

Un estudio del somatotipo y de la ingesta alimentaria entre la población universitaria²⁹ realizado en Valencia evidencia que existen ciertos desequilibrios en macronutrientes con altas ingestas de grasas y proteínas y bajas en carbohidratos y micronutrientes con valores inferiores a las IDR (Ingesta Diaria Recomendada) para la población española. Los desequilibrios tanto en macronutrientes como en micronutrientes reflejan la importancia de desarrollar adecuadas políticas de educación alimentaria universitaria que pueden mejorar esta situación.

Por ultimo en la universidad de Valencia³⁰, se realizaron encuestas a estudiantes de la facultad de Cs de la actividad física y el deporte, concluyendo que la dieta de los mismos se caracterizo por desequilibrios cuali y cuantitativos, predominando las dietas hiperproteicas y bajas en carbohidratos. Resultados similares fueron obtenidos en la universidad de Valladolid, España³¹.

3. Justificación

La realización de este trabajo de investigación, permitiría conocer cuál es la realidad de los estudiantes del profesorado de educación física de la UNRC, en relación a su alimentación e hidratación y si estos son adecuados en base a los requerimientos de macronutrientes del ejercicio físico realizado dentro de la carga de las asignaturas de deportes de conjunto del profesorado.

Se busca responder a las preguntas sobre cómo es la alimentación en los estudiantes avanzados del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC).

Es relevante conocer los hábitos de alimentación de los estudiantes del profesorado y su adecuación a la práctica deportiva para revisar el plan de estudio del profesorado, la carga practica y la distribución horaria, así como la disponibilidad de alimentos adecuados dentro del campus universitario.

4. Objetivos

4.1. *General*

Evaluar la alimentación y su adecuación a la práctica deportiva en estudiantes del segundo y tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), durante el año 2022.

4.2. *Específicos*

- Analizar la adecuación de consumo de grupos de alimentos en relación a las recomendaciones de las GAPA.
- Analizar la adecuación de macronutrientes según la práctica deportiva.

- Analizar la adecuación del consumo de líquidos en relación a la práctica deportiva.

5. Diseño metodológico

5.1. *Tipo de estudio y diseño*

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal y observacional.

5.2. *Población y muestra*

La población corresponde a los estudiantes del profesorado de educación física de la UNRC. La muestra está conformada por los estudiantes del profesorado en curso del segundo y tercer año, correspondiendo a un total de 69 encuestados.

5.3. *Técnica de muestreo*

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

5.4. *Criterios de inclusión*

- Estudiante universitario del profesorado de educación física que estén cursando asignaturas pertenecientes al segundo y tercer año del plan de estudio.

5.5. *Criterios de exclusión*

- Personas con tratamientos dietéticos específicos.

5.6. *Operacionalización de variables*

Variable	Dimensiones	Valores	Indicadores
Edad	Edad en años		
Sexo	Sexo biológico	Femenino Masculino Prefiero no declarar	
Año de cursado	Año de cursado de asignaturas del plan de estudio.	Segundo Tercero	

Peso	Peso en Kg		
Talla	Altura en cm		
Hábitos de alimentación	Cantidad de comidas diarias o frecuencia de consumo	Adecuado Inadecuado	4 comidas diarias. < 4 comidas diarias
	Consumo de lácteos	Adecuado Inadecuado	3 - 2 porciones diarias < 2 porciones diarias
	Consumo de carnes y huevos	Adecuado Inadecuado	1 -- 2 porción diaria > 2 porción diaria
	Consumo de verduras y frutas	Adecuado Inadecuado	5 – 4 porciones diarias < 4 porciones diarias
	Consumo de cereales, legumbres y panificados	Adecuado Inadecuado	4 – 3 porciones diarias < 3 porciones diarias
	Consumo de aceites, frutas secas y semillas	Adecuado Inadecuado	2 porciones diarias < 2 porciones diarias
	Consumo de azúcares y alimentos procesados	Adecuado Inadecuado	Esporádicamente Frecuente
Macronutrientes	Carbohidratos	Adecuado Inadecuado	5-6g/kg de peso < o > a 5-6g/kg de peso
	Proteínas.	Adecuado Inadecuado	1.4-1.7g/kg de peso < o > a 1.4-1.7g/kg de peso
	Grasas	Adecuado Inadecuado	20-30% VCT < o > a 20-30% VCT
Hábitos de hidratación	Consumo de vasos diarios	Adecuado Inadecuado	8 vasos diarios < 8 vasos diarios
	Tipo de líquido consumido	Adecuado Inadecuado	Agua – Jugos sin azúcar Gaseosas – jugos con azúcar
	Cantidad de líquido consumido antes del entrenamiento	Adecuado Inadecuado	Dos horas previas – 500ml Dos horas previas – menos de 500ml

	Cantidad de líquido consumido durante el entrenamiento	Adecuado	100 a 200ml cada 20 minutos – (600-1200ml en dos horas)
		Inadecuado	< 100 a 200ml cada 20 minutos – (600-1200ml en dos horas)
	Tipo de líquido consumido durante la práctica deportiva.	Adecuado	Agua – Bebidas deportivas – jugos sin azúcar.
		Inadecuado	Gaseosas – jugos con azúcar – alcohol

5.7. Tratamiento estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó la plataforma Excel, donde se volcaron los datos obtenidos de las encuestas y se realizaron las gráficas.

5.8. Procedimiento de recolección de datos - Instrumento

Para la recolección de datos se realizó una encuesta virtual, anónima y voluntaria a los estudiantes (ver anexo).

5.9. Procedimiento para garantizar aspectos éticos

La encuesta online presentaba un encabezado donde informaba que la misma se realizaba con el objetivo de evaluar la alimentación y su adecuación a la práctica deportiva de estudiantes del tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto, siendo de carácter anónima y voluntaria. En caso de aceptar la invitación, el tiempo aproximado que llevaría responderla, sería de aproximadamente de 15 minutos.

6. Resultados

Se presentan los datos correspondientes a la encuesta realizada a 69 estudiantes de segundo y tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

6.1. Caracterización de la población

En relación a la edad de los encuestados, la edad mínima es de 19 años y la edad máxima de 29 años, con una mediana de 21 años de edad. La distribución de sexo de los encuestados corresponde a 45% encuestadas femeninas y 55% encuestados masculinos.

Los datos antropométricos de los encuestados, en relación al peso, muestran que el valor inferior es de 42kg y el valor superior corresponde a 105kg, con una mediana de 68kg. Con respecto a talla, el valor inferior es de 153cm y el valor superior es de 189cm, con una mediana de 171cm.

6.2. Consumo de grupos de alimentos

Tomando como referencia los parámetros establecidos por las GAPA se determinan la cantidad de porciones recomendadas por grupos de alimentos de forma diaria. Los datos de consumo por grupo de alimentos se expresan a continuación en cantidad de porciones consumidas diariamente.

- Grupo 1: Verduras y frutas

El 23% de los encuestados consumen dos porciones diarias, y el 22% tres porciones diarias (gráfico 1).

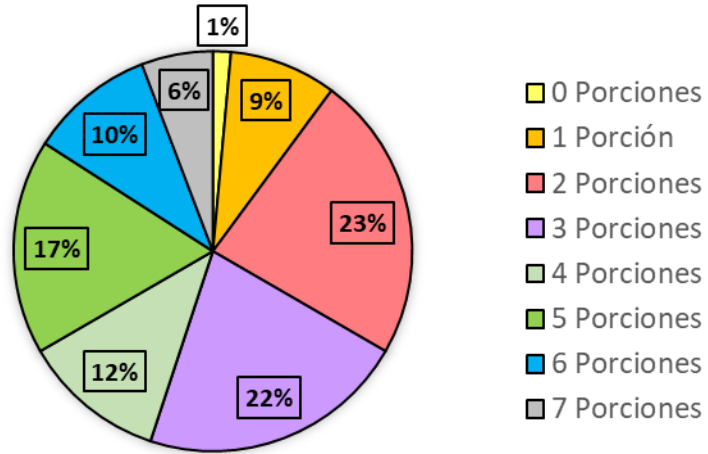


Gráfico 1: Consumo de frutas y verduras.

- Grupo 2: Legumbres, cereales, papa, pan y pastas

El 32% de los encuestados consumen 2 porciones de cereales, legumbres, papa, pan o pastas diarias, y el 20% consume 3 porciones diarias (gráfico 2)

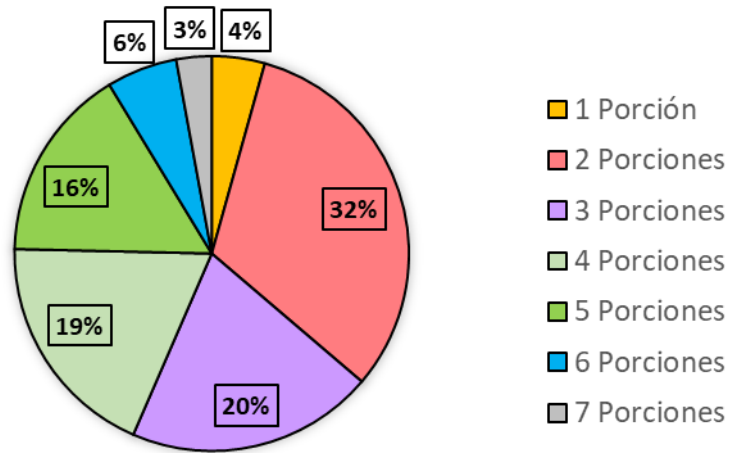


Gráfico 2: Consumo de cereales.

- Grupo 3: Leche, yogur y queso

En relación al consumo de lácteos, prevalece el consumo de 2 porciones diarias (32% del total), seguido por el consumo de 3 porciones diarias (29% del total) (gráfico 3).

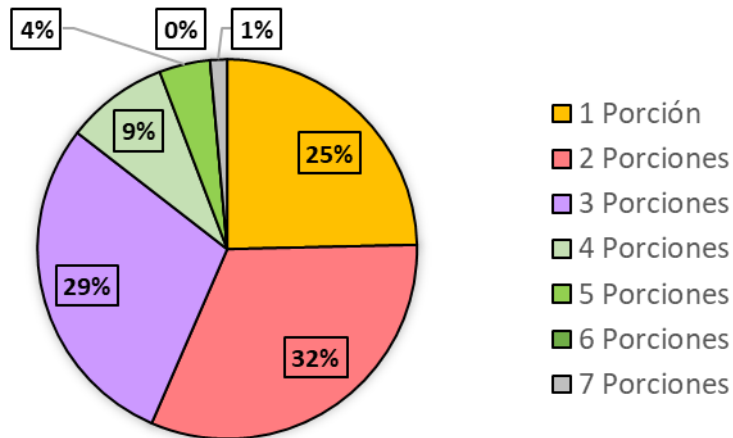


Gráfico 3: Consumo de lácteos.

- Grupo 4: Carnes y huevo

En relación al consumo de carnes y huevos, se observa que el 36% de los encuestados consume 2 porciones diarias, mientras que, el 23% consume una porción diaria (gráfico 4).

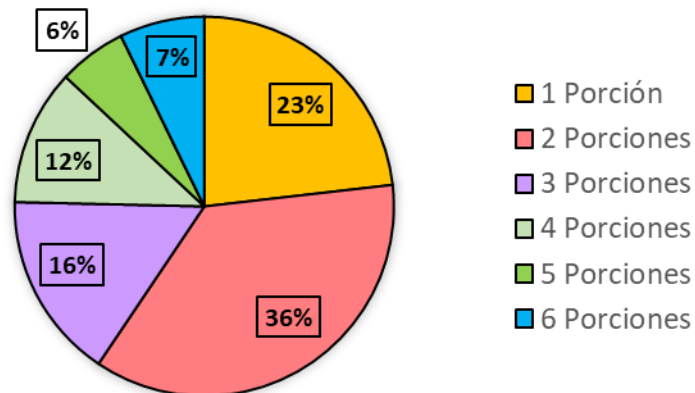


Gráfico 4: Consumo de carnes y huevo.

- Grupo 5: Aceites, frutas secas y semillas

Se observa que el 58% del total de encuestados consume una porción de alimentos fuente de grasas saludables al día (gráfico 5).

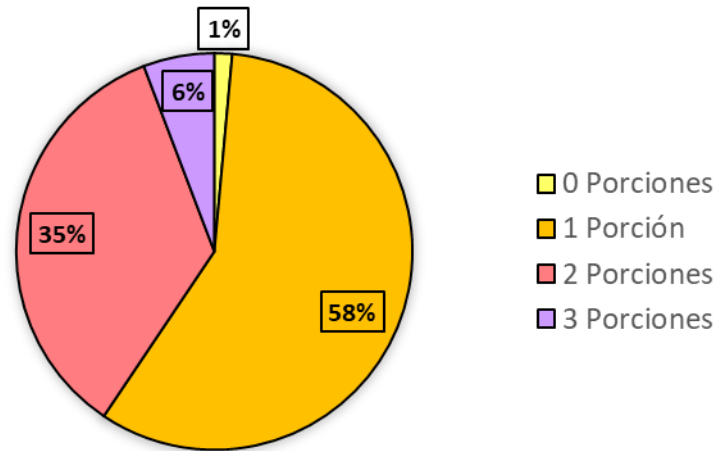


Gráfico 5: Consumo de grasas.

- Grupo 6: Alimentos de consumo opcional, ultra procesados

En relación al consumo de alimentos ultra procesados, el 72% de los encuestados declara consumirlos de forma frecuente (gráfico 6).

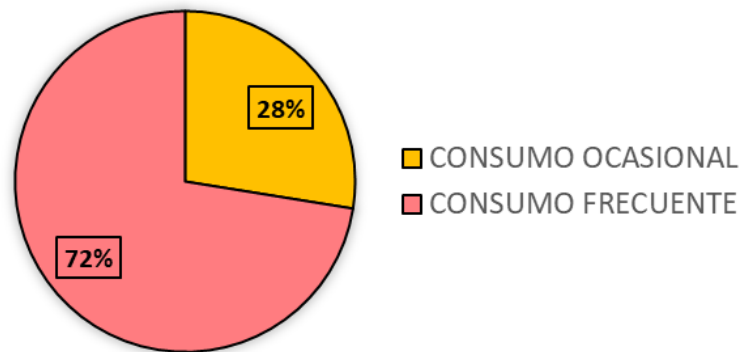


Gráfico 6: Consumo de alimentos ultra procesados.

6.3. Consumo de macronutrientes

En relación a la ingesta de macronutrientes, esta se expresa en gramos por kg de peso corporal por día para los hidratos de carbono y las proteínas; y en porcentaje

del valor calórico total para las grasas. Los datos por macronutriente se expresan a continuación de forma detallada.

- Hidratos de carbono

Se observa que el 46% de los encuestados consume entre 0 a 2,9 g/kg de peso corporal de hidratos de carbono. Por otro lado, el 38% consume entre 3 y 4,9 g/kg de peso corporal por día (gráfico 7).

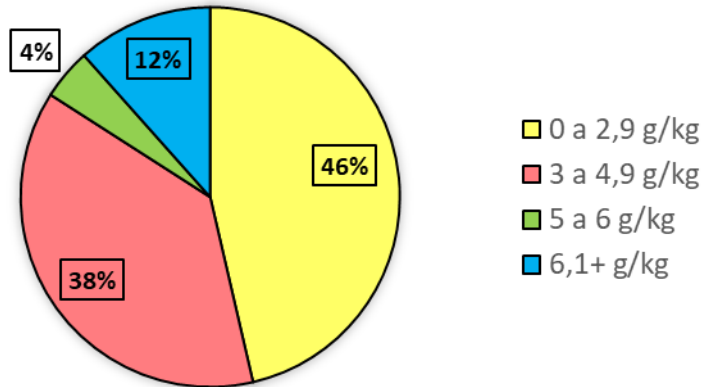


Gráfico 7: Consumo de hidratos de carbono.

- Proteínas

En relación al consumo de proteínas, el 29% consume entre 0 a 1 g/kg de peso corporal por día. Por otro lado, el 38% de los encuestados consume más de 1,8g/kg de peso corporal por día (gráfico 8).

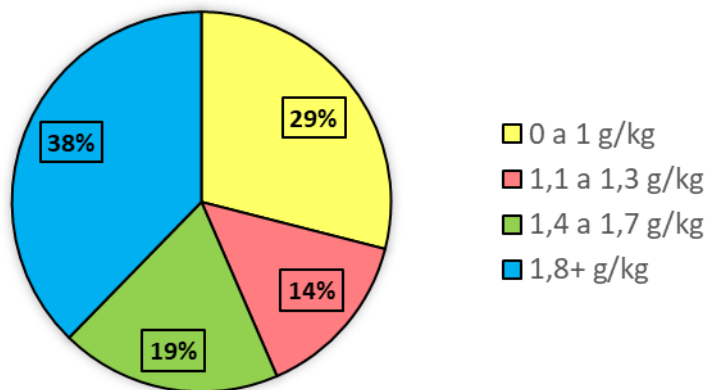


Gráfico 8: Consumo de proteínas.

- Grasas

Se observa que el 53% de los encuestados consumen entre el 20 y el 30 por ciento de las calorías diarias en forma de grasas (gráfico 9).

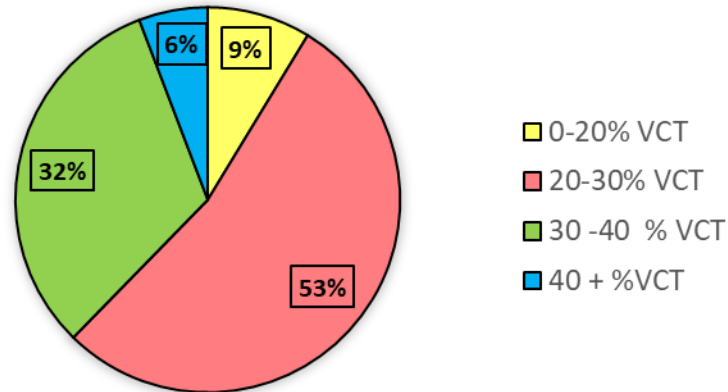


Gráfico 9: Consumo de grasas.

6.4. Consumo de líquidos

Al analizar las conductas de las encuestadas en torno a la hidratación, se observa en el Gráfico 10 que, el 36% de los encuestados consume entre 5 y 6 vasos de líquido durante el día, y el 26% consume más de 8 vasos al día.

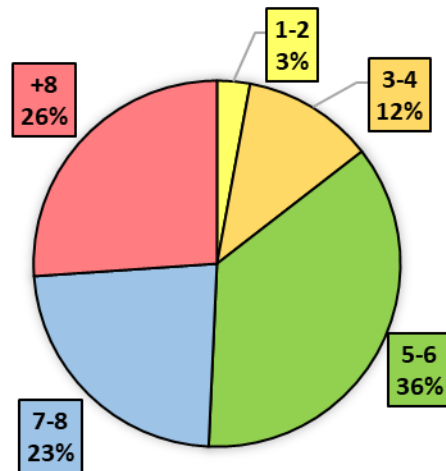


Gráfico 10: Cantidad de líquido consumido en el día.

Del líquido consumido diario, como se observa en el gráfico 11, el 99% de los encuestados declaró consumir agua, y además, el 35% refirió consumir gaseosas y alcohol.

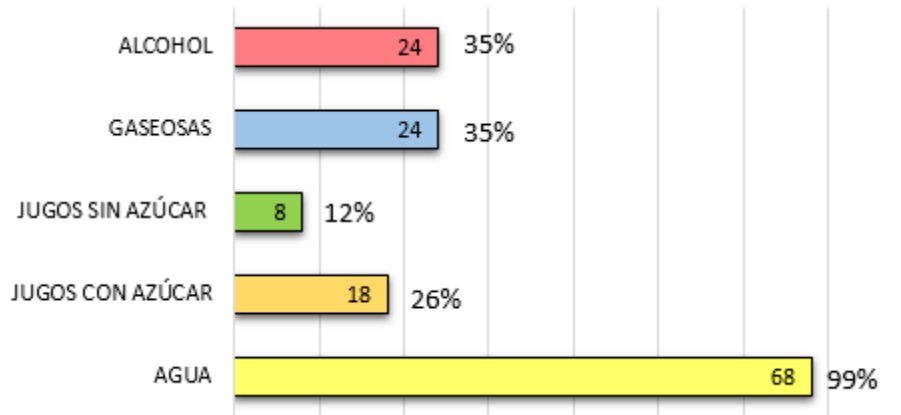


Gráfico 11: Tipo de líquido consumido en el día.

Previo a la práctica deportiva, en las dos horas antes, se observa en el 35% del total de encuestados el consumo de 2 vasos de líquido, lo cual equivale a 500ml (gráfico 12).

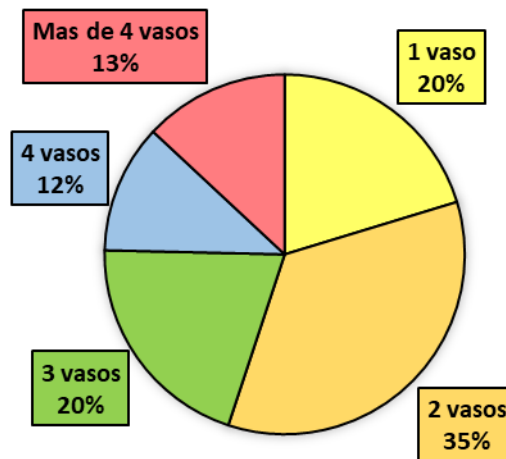


Gráfico 12: Cantidad de líquido consumido en las horas previas a la práctica deportiva.

Durante la práctica deportiva, como se observa en el gráfico 13, el 27% de los encuestados refiere consumir 2 vasos de líquido, el 26% declaró consumir 1 vaso de líquido y el 9% dice no consumir líquido.

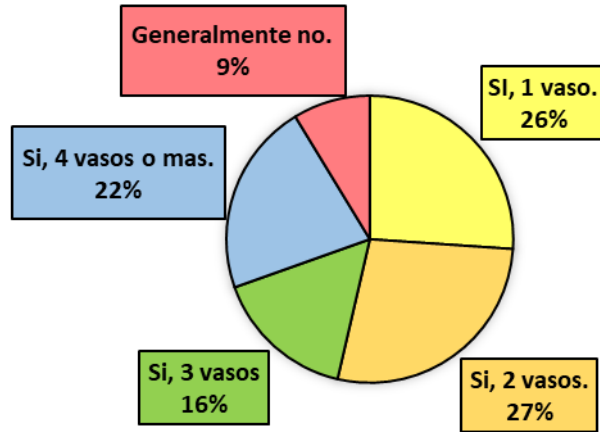


Gráfico 13: Cantidad de líquido consumido durante la práctica deportiva.

Del líquido consumido durante la práctica deportiva, como se observa en el gráfico 14, el 100% de los encuestados declaro consumir agua, y por otro lado, el 28% refiere consumir bebidas deportivas.

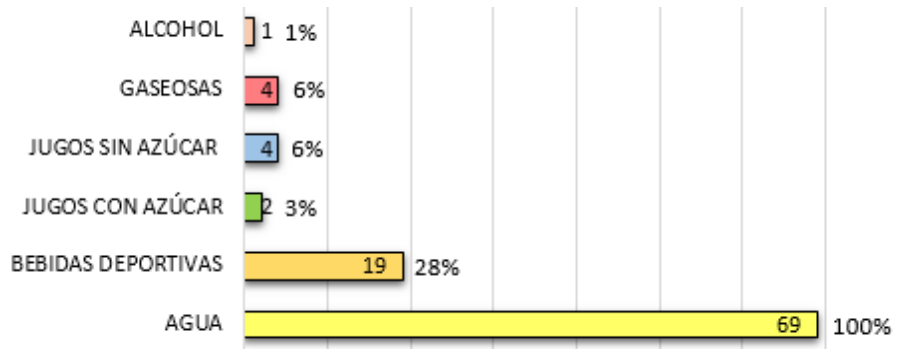


Gráfico 14: Tipo de líquido consumido durante la práctica deportiva.

7. Discusión

En relación al consumo por grupos de alimentos, tomando como referencia las GAPA, se establece como criterio de adecuación la cantidad de porciones por grupo de alimentos consumidas a diario.

Respecto al consumo de verduras y frutas, el 45% de la muestra realiza un consumo de cuatro porciones diarias, considerándose adecuado según las GAPA más de cuatro porciones diarias.

En el consumo de cereales y legumbres, fuente principal de hidratos de carbono complejos, un 39% del total de los encuestados se halla dentro del consumo recomendado de tres a cuatro porciones diarias.

Con respecto al consumo de lácteos, se observa que el 61% de los encuestados consumen entre dos y tres porciones diarias, coincidente con la recomendación de las GAPA.

En el consumo de carnes y huevo, se observa que el 59% consume de una a dos porciones diarias, valor adecuado en relación a la referencia de las GAPA.

En relación al consumo de grasas saludables, entre ellas aceites, semillas y frutos secos, el 35% consume hasta dos porciones diarias, valor adecuado según recomendación de las GAPA.

Por último, en los alimentos de consumo opcionales, se encuentra en el 28% de los encuestados consumos adecuados; considerando la recomendación de las GAPA de consumo ocasional de dicho grupo de alimentos.

Por otro lado, para el análisis de consumo de cada macronutriente, se tomaron como referencia los parámetros establecidos por diversos autores, a continuación, mencionados, en relación a la ingesta de macronutrientes para la práctica deportiva.

Respecto a los hidratos de carbono, González Gross y otros¹⁰ recomiendan una ingesta de 5-6g de HC/kg de peso corporal por día, es decir un valor promedio de 5,5g de HC/kg de peso corporal por día. En relación a esto, en el 84% de los

encuestados el consumo es insuficiente, es decir, por debajo de 5 g de HC/kg de peso corporal por día; en el 4% el consumo adecuado, de 5 a 6 g de HC/kg de peso corporal por día; y en el 12% restante el consumo es excesivo, por arriba de los 6 g de HC/kg de peso corporal por día.

Para las proteínas, según Onzari¹² para los deportes de característica intermitente intensa la recomendación es de 1,4 – 1,7 g proteína/kg de peso corporal por día, es decir un valor promedio de 1.55 g proteína/kg de peso corporal por día. Se observa que el 39% de los encuestados presenta un consumo excesivo (por encima de 1.7g/kg de peso corporal/día), el 45% muestra un consumo insuficiente (por debajo de 1.4g/kg de peso corporal/día); y por último, un 16% realiza un consumo dentro del rango recomendado.

Por ultimo en referencia a las grasas, tomando a Onzari¹² la ingesta óptima de grasa se encuentra en valores de entre 20-30% del valor calórico total. El 53% de los encuestados presentan un consumo adecuado (entre el 20 y el 30% del VCT), el 38% realiza consumo excesivo, es decir, por encima del 30% del VCT.

Para analizar los patrones de hidratación de la muestra, se consideraron como referencia los valores establecido por Onzari¹² de 8 o más vasos por día, el 49% cumple con estos valores de adecuación.

Respecto al tipo de líquido consumido durante el día, se considera adecuado el consumo de agua y jugos sin azúcar, por otro lado, es inadecuado el consumo de gaseosas, jugos con azúcar y alcohol. En la muestra se observa que el 99% de los encuestados declaró consumir agua y el 12% jugos sin azúcar (líquidos considerados adecuados). Por otro lado, el 26% declaró consumir jugos con azúcar y, además, el 35% refirió consumir gaseosas y alcohol (líquidos considerados inadecuados).

Previo a la práctica deportiva se considera adecuado, según Onzari¹², consumir 500ml de líquido dos horas antes. En relación a esto se observa que el 35% de los encuestados realiza un consumo adecuado, el 20% insuficiente, y el 45% excesivo.

El consumo recomendado de líquido durante la práctica deportiva según Onzari¹² es de 100 a 200ml de agua cada 20 minutos. La práctica de deportes de conjunto dentro del profesorado es de 120 minutos; en base a ello la ingesta recomendada sería de 600 a 1200ml de líquido (de 3 a 5 vasos) variable según condiciones climatológicas. En relación a dichas referencias, el 62% de los encuestados consumen insuficiente líquido durante la práctica deportiva, y el 38% presenta un consumo adecuado.

Respecto al tipo de líquido consumido durante la práctica deportiva, se considera adecuado el consumo de agua, jugos sin azúcar y bebidas deportivas, por otro lado, es inadecuado el consumo de gaseosas, jugos con azúcar y alcohol. En la muestra se observa que el 100% de los encuestados declaró consumir agua, el 28% bebidas deportivas y el 6% jugos sin azúcar, mientras que el 2.3% declaró consumir jugos con azúcar, 6% gaseosas y el 1% alcohol (líquidos considerados inadecuados).

Al comparar los datos obtenidos con los estudios expuestos en antecedentes encontramos que; en relación al consumo por grupo de alimentos en un estudio sobre hábitos alimentarios en estudiantes del tercer año del profesorado de educación física³, realizado en Concepción del Uruguay, Entre Ríos, se concluyó que el consumo de frutas y verduras era bajo, al igual que de legumbres, datos equivalentes a los obtenidos en esta investigación.

Otra investigación realizada en Chile²⁷, donde se estudiaron los hábitos alimentarios, la actividad física y el nivel socioeconómico de estudiantes universitarios, señaló que los estudiantes de las universidades de este estudio llevan una dieta alta en grasas saturadas, azúcares y otros carbohidratos refinados y bajas en fibras y grasas polinsaturadas; en nuestro estudio se observan valores similares en relación al consumo de alimentos ultraprocesados, fuente de grasas saturadas y azúcares.

Y por último un estudio del somatotipo y de la ingesta alimentaria entre la población universitaria realizado en Valencia³⁰ evidencia que existen ciertos desequilibrios en macronutrientes con altas ingestas de grasas y proteínas y bajas en carbohidratos.

En nuestro estudio el 39% consume proteínas en exceso y el 38% realiza un consumo de grasas en exceso, en relación a los carbohidratos el 84% consume por debajo de la recomendación.

8. Conclusiones

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar tanto la alimentación como la hidratación y su respectiva adecuación a la práctica deportiva de estudiantes del tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), durante el año 2022.

Teniendo en cuenta el consumo por grupos de alimentos tomando como referencia las GAPA, se observó en los encuestados un bajo consumo de frutas y verduras, cereales y grasas; un adecuado consumo de lácteos, carnes y huevos; y un exceso de consumo de alimentos ultra procesados.

En cuanto a la ingesta de macronutrientes, se observa consumo insuficiente de hidratos de carbono, consumo inadecuado (exceso o insuficiente) de proteínas y adecuado consumo de grasas. El consumo insuficiente de hidratos de carbono en deportistas es desventajoso para el rendimiento deportivo, la recuperación y el retraso de la fatiga.

Con respecto a la hidratación antes y durante la práctica deportiva, prevalece el consumo de agua por sobre el de jugos azucarados y gaseosas, lo cual corresponde a la recomendación.

La nutrición y la práctica deportiva están estrechamente relacionadas ya que con una adecuada nutrición e hidratación se puede alcanzar mayor intensidad y rendimiento deportivo. Es importante recalcar la importancia del rol del nutricionista que consiste en dar respuestas a los siguientes interrogantes para educar al deportista: qué, cuándo y por qué se deben comer y beber ciertos alimentos según la ocasión.

A partir de los resultados obtenidos en el trabajo de investigación se recomienda realizar talleres y espacios educativos en los profesorados de educación física donde se realice Educación Alimentaria Nutricional con el objetivo de concientizar al alumnado respecto a cómo influye la alimentación y la hidratación en el rendimiento deportivo.

9. Referencias bibliográficas

1. Ferrero L, Stein M. Hábitos de salud de estudiantes del primer año del Profesorado y Licenciatura de Educación Inicial de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste, Chaco, Argentina. Diaeta [Internet]. 2020 Mar [citado 2021 Abr 21]; 38(17): 45-52. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372020000100006&lng=es.
2. Vento Ruizcalderón M, Ordaz Hernández M. La formación de estudiantes universitarios como promotores de estilos de vida saludables. Revista Universidad y Sociedad [Internet]. 2020 Feb [citado 2021 Abr 21] 12, 105-110. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100105&lng=es&tlng=es.
3. Nadal, M. Hábitos alimentarios, conocimientos de los mismos y valoración nutricional de estudiantes de 3er. año del Profesorado Universitario de Educación Física 2021. Doctoral dissertation, Universidad de Concepción del Uruguay. [citado el 24 de junio de 2022]. Disponible en:
<http://repositorio.ucu.edu.ar/bitstream/handle/522/498/Tesina%20NADAL%20Maill%c3%a9n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Guías alimentarias para la población argentina. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación Argentina. 2017. Disponible en:
https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina-manual-de-aplicacion_0.pdf
5. Olivos C, Cuevas AM, Alvarez V, Jorquera C. Nutrición para el entrenamiento y la competencia. Elsevier. [Internet] 2012 May [citado 2022 Oct 5] Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-nutricion-para-el-entrenamiento-competicion-S0716864012703085>
6. Lopez Chicharro J, Fernandez Vaquero A. Fisiología del Ejercicio, 3ra edición. Madrid, Editorial Médica Panamericana. 2006
7. Rodríguez JR. Tratamiento del deporte dentro del área de educación física durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la provincia de Huelva. [Internet] 2008 July [citado 2022 Sep 19] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=18388>
8. Moyano M, Peña García-Orea G, Heredia Elvar JR. (2020). Control de la Carga Interna en Deportes Colectivos. Relación con el Rendimiento, la Fatiga y la Prevención de Lesiones. IJPEHS-Tr. [Internet]. 20 Abr [citado 2022 Jun 25] Disponible en: <https://g-se.com/control-de-la-carga-interna-en-deportes-colectivos-relacion-con-el-rendimiento-la-fatiga-y-la-prevencion-de-lesiones-2767-sa-V5e8bb61fa6a86>

9. Holway FE, Spriet LL. Sport-specific nutrition: practical strategies for team sports. J Sports Sci. [Internet] 2011 Aug [citado 2022 Sep 28] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21831001/> doi: 10.1080/02640414.2011.605459.
10. González-Gross Marcela, Gutiérrez Angel, Mesa José Luis, Ruiz-Ruiz Jonatan, Castillo Manuel J. La nutrición en la práctica deportiva: Adaptación de la pirámide nutricional a las características de la dieta del deportista. ALAN [Internet]. 2001 Dic [citado 2022 Jun 25] ;51(4): 321-331. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222001000400001&lng=es
11. Thomas Travis D, Erdman KA, Burke LM, MacKillop M. Nutrición y Rendimiento Deportivo. [Internet] 2012 January–March Agust [citado 2022 Jun 25] Disponible en: <https://g-se.com/nutricion-y-rendimiento-deportivo-2141-sa-R57cfb27282f07>
12. Onzari Marcia. Fundamentos de nutrición en el deporte. 2da edición. Bs As. Editorial El Ateneo. 2014.
13. Urdampilleta A, Vicente-Salarc N, Martínez Sanzd J. Necesidades proteicas de los deportistas y pautas dietético-nutricionales para la ganancia de masa muscular. [Internet] 2012 January–March [citado 2022 Jun 25] Volume 16, Issue 1, Pages 25-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173129212700686>
[https://doi.org/10.1016/S2173-1292\(12\)70068-6](https://doi.org/10.1016/S2173-1292(12)70068-6)
14. Ruud SJ, Grandjean AC. Nutrición en Atletas Olímpicos. Publice [Internet] 1994. [citado 2022 Sep 28]. Disponible en: <https://g-se.com/nutricion-en-atletas-olimpicos-321-sa-957cfb27133f7d>
15. Villegas García J.A. Zamora Navarro S. Necesidades nutricionales en deportistas. [Internet] Archivos de Medicina del Deporte Vol. VIII - Nº 30 -1991 - Págs. 169-179. [citado 2022 Jun 25]. Disponible en: http://femedede.es/documentos/Necesidades_nutricionales_169_30.pdf
16. Marcos A, Manonelles P, Palacios N, Warnberg J, Casajús JA, Pérez M, et al . Physical activity, hydration and health. Nutr. Hosp. [Internet]. 2014 Jun [citado 2022 Jun 25] ; 29(6) : 1224-1239. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000600003&lng=es. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7624>.
17. Universidad Nacional de Rio Cuarto. [Internet] Argentina [citado 2022 Sep 28] Disponible en: <https://www.unrc.edu.ar/unrc/launiversidad/sobrelaunrc.php>
18. Facultad de Ciencias Humanas UNRC [Internet] Argentina [citado 2022 Sep 28] Disponible en: <https://www.hum.unrc.edu.ar/profesorado-en-educacion-fisica/>
19. Fortino A, Vargas M, Berta E, Cuneo F, Ávila O. Valoración de los patrones de consumo alimentario y actividad física en universitarios de tres carreras respecto a las guías

- alimentarias para la población argentina. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Abr 21]; 47(6): 906-915. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600906&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600906>.
20. Cervera Burriel F, Serrano Urrea R, García CV, Milla Tobarra M, García Meseguer MJ. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Abr [citado 2021 Abr 21]; 28(2): 438-446. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6303>.
21. Manual de universidades saludables. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación Argentina. 2012. Disponible en:
https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000481cnt-2013-01_manual-universidades-saludables_2012_0.pdf
22. Monsalve ÁJM, González ZLI. Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquía, Colombia. Nutr. Hosp. [Internet]. 2011 Dic [citado 2021 Jun 10]; 26(6): 1333-1344. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000600021&lng=e
23. Martínez C, Smit S. Alimentación y Nutrición en el Profesorado de Educación Física. ISFD N°86 Cacique Valentín Sayhueque. [citado el 24 de junio de 2022]. Disponible en:
https://isfd86-bue.infod.edu.ar/sitio/metodologia-de-investigacion-en-ef/upload/Alimentacion_y_Nutricion.pdf
24. Ponce C, Pezzotto SM, Compagnucci AB. La alimentación en estudiantes del primer ciclo de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Abr 21]; 46(5): 554-560. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000500554&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000500554>.
25. Durán S, Valdés P, Godoy A, Herrera T. Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2014 Sep [citado 2021 Abr 21]; 41(3): 251-259. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000300004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000300004>.
26. MacMillan N. Valoración de hábitos de alimentación, actividad física y condición nutricional en estudiantes de la pontificia universidad católica de Valparaíso. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2007 Dic [citado 2021 Abr 21]; 34(4): 330-336. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000400006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182007000400006>.

27. Rodríguez F, Palma X, Romo A, Escobar D, Aragón B, Espinoza L et al. Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 Abr [citado 2021 Abr 21]; 28(2): 447-455. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200024&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6230>.
28. López Gutiérrez P, Rejón Orantes J, Escobar Castillejos D, Roblero Ochoa S, Dávila Esquivel M, Mandujano Trujillo Zally P. Conocimientos nutricionales en estudiantes universitarios del sector público del Estado de Chiapas, México. *Investigación educ. médica* [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Abr 21];+ 6(24): 228-233. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572017000400228&lng=es. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.11.002>.
29. Mendonca RCL, Sospedra I, Sanchi I, Mañes J y Soriano JM. Comparación del somatotipo, evaluación nutricional e ingesta alimetaria entre estudiantes universitarios deportistas y sedentarios. *Elsevier España* [Internet]. 2012 Jun [citado 2021 Abr 21]. 54-60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-comparacion-del-somatotipo-evaluacion-nutricional-S0025775311004982>
30. Martínez C, Alonso P, Soriano JM, Llopis Morales A, Peralta-Costa I, Morales-Suares-Varela M. Ingesta dietética de macronutrientes y suplementos en un grupo de estudiantes según su práctica deportiva. *Dialnet*. [Internet] 2018 [citado 2022 Oct 6] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6920641>
31. Redondo del Río MP, Mateo Silleras B, Carreño Enciso L, Marugán de Miguelsanz JM, Fernández McPhee M, Camina Martín MA. Ingesta dietética y adherencia a la dieta mediterránea en un grupo de estudiantes universitarios en función de la práctica deportiva. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2016 Oct [citado 2022 Jun 25] ; 33(5): 1172-1178. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000500024&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.583>.

10. ANEXO

Instrumento de recolección: cuestionario

Buenos días,

Se los invita a participar de una encuesta online para la realización de un Trabajo Final, el cual tiene como objetivo “Evaluar la alimentación y su adecuación a la práctica deportiva de estudiantes del tercer año del profesorado de educación física de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), durante el año 2022”. Esta encuesta es anónima y voluntaria, y está dirigida a estudiantes del profesorado de Educación Física de la UNRC. En caso de aceptar la invitación, el tiempo aproximado que llevaría responderla, sería de aproximadamente de 15 minutos. Agradecemos tu participación.

1. Edad:

2. Sexo:

- a) Femenino
- b) Masculino
- c) Prefiero no declarar

3. Año de cursado:

- a) Segundo – Deportes de conjunto.
- b) Tercero – Seminario de deportes de conjunto

4. Peso:

5. Talla:

6. ¿Realizas alguna práctica de ejercicio físico extra a las clases del profesorado?

- a) Si
- b) No

Si la respuesta es afirmativa no continua con la encuesta.

ALIMENTACIÓN E INGESTA DE MACRONUTRIENTES


7. ¿Qué comidas realizas en el día?



- a) Desayuno
- b) Almuerzo
- c) Merienda
- d) Cena
- e) Colación

8. ¿Con que frecuencia consumís LACTEOS? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana						
			1	2	3	4	5	6	7
Leche de vaca entera									
Leche de vaca descremada									
Yogur entero									
Yogur descremado									
Queso crema									
Queso blanco o fresco									
Queso de máquina									

9. En el día que consumís LACTEOS. ¿Cuántas porciones consumís?

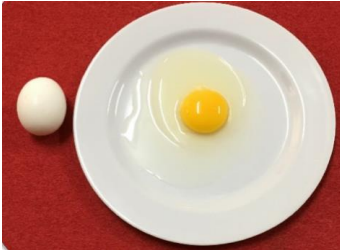


ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
Leche de vaca entera (un vaso mediano de 200 ml) 				
Leche de vaca descremada (un vaso mediano de 200 ml)				
Yogur entero (un vaso mediano de 200 ml)				



Yogur descremado (un vaso mediano de 200 ml)				
Queso crema (Cucharada tipo postre 10 g)				
Queso blanco o fresco (Una rebanada 50 g) 				
Queso de máquina (Una feta 10 g) 				

10. ¿Con que frecuencia consumís CARNES Y HUEVO? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana						
			1	2	3	4	5	6	7
Huevo de gallina									
Pollo									
Carne de vaca									
Pescado									
Fiambre									

11. En el día que consumís CARNE Y HUEVO. ¿Cuántas porciones consumís?

ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
<p>Huevo de gallina por unidad</p> 				
<p>Pollo (1 porción o pieza 300 g)</p> 				
<p>Carne de vaca (1 porción mediana de 150 g)</p> 				
<p>Pescado (1 filet mediano 100 g)</p>				


					
Fiambre (una feta 35 g)					
					


12. ¿Con que frecuencia consumís VEGETALES Y HORTALIZAS? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana						
			1	2	3	4	5	6	7
Hortaliza tipo A (tomate, lechuga, rúcula, achicoria, repollo, espinaca, acelga, pimiento, berenjena, pepino, zucchini, zapallito verde, espárragos, repollitos de Bruselas, brócoli, coliflor)									
Hortaliza tipo B (calabaza, chaucha, remolacha, cebolla, zanahoria, zapallo anco)									

Hortaliza tipo C (papa, choclo, batata)									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13. En el día que consumís VEGETALES Y HORTALIZAS. ¿Cuántas porciones consumís?

ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
<p>Hortaliza tipo A (tomate, lechuga, rúcula, achicoria, repollo, espinaca, acelga, pimiento, berenjena, pepino, zucchini, zapallito verde, espárragos, repollitos de Bruselas, brócoli, coliflor)</p> <p>Porción: 1 plato 150 g</p> 				
<p>Hortaliza tipo B (calabaza, chaucha, remolacha, cebolla, zanahoria, zapallo anco)</p> <p>Porción: medio plato 150 g</p> 				
<p>Hortaliza tipo C (papa, choclo, batata)</p> <p>Porción; medio plato 200 g</p>				

						
---	--	--	--	--	--	--

14. ¿Con que frecuencia consumís FRUTAS? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana							
			1	2	3	4	5	6	7	
Frutas fresca										
Fruta desecada (pasa de uva, ciruelas secas, orejones)										

15. En el día que consumís FRUTAS. ¿Cuántas porciones consumís?




ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
Frutas fresca Porción: unidad mediana 150 g 				
Fruta desecada (pasa de uva, ciruelas secas, orejones) (un puñado 20 g)				



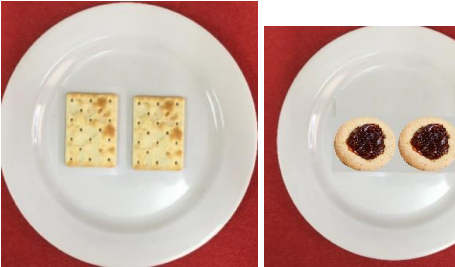

16. ¿Con que frecuencia consumís CEREALES Y LEGUMBRES? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.




ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana						
			1	2	3	4	5	6	7
Pan blanco o integral									
Bollito de pan blanco o integral									
Productos de confituras (facturas, medialunas)									
Cereales de desayuno									
Galletas simples									
Galletas rellenas									
Arroz									
Pastas									
Pizza									
Legumbres (lentejas, garbanzos, porotos blancos, porotos rojos, arvejas, lentejas turcas, soja)									

17. En el día que consumís CEREALES Y LEGUMBRES. ¿Cuántas porciones consumís?

ALIMENTO	1	2	3	4 o mas

<p>Pan blanco o integral (2 rodajas 50 g)</p> 				
<p>Bollito de pan blanco o integral (1 bollito 40 g)</p>  				
<p>Productos de confituras (facturas, medialunas) (2 unidades 60 g)</p>				

					
<p>Cereales de desayuno (una taza 50g)</p>					
					
<p>Galletas simples (4 unidades)</p>					
					
<p>Galletas rellenas (2 unidades)</p>					
					
<p>Arroz (un plato plato en cocido 200 g)</p>					

 <p>Cocido, 1 plato playo:</p>					
<p>Pastas (un plato playo en cocido 200 g)</p>					
 <p>Cocido, 1 plato playo:</p>					
<p>Pizza (2 porciones 70 g)</p>					
					
<p>Legumbres (lentejas, garbanzos, porotos blancos, porotos rojos, arvejas, lentejas turcas, soja) (Un plato playo en cocido 200 g)</p>					




18. ¿Con que frecuencia consumís ACEITES Y GRASAS? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana							
			1	2	3	4	5	6	7	
Frutos secos (Nueces, almendras, castañas de caju, maní, avellanas, etc.)										
Aceites										
Manteca										

19. En el día que consumís ACEITES Y GRASAS. ¿Cuántas porciones consumís?

ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
Frutos secos (un puñado 20 g)				


					
Aceites (1 cucharada sopera 15 g)					
Manteca (1 cucharada tipo postre 15 g)					

20. ¿Con que frecuencia consumís AZUCARES? Para cada alimento, marque el recuadro correspondiente.

ALIMENTO	No consumo	Al mes 1 o 2 veces	A la semana						
			1	2	3	4	5	6	7
Azúcar o miel									
Mermelada o dulce de leche									
Chocolate									
Bebidas azucaradas									

21. En el día que consumís AZUCARES. ¿Cuántas porciones consumís?

ALIMENTO	1	2	3	4 o mas
Azúcar o miel (Cucharada tipo té 5 g)				
Mermelada o dulce de leche (2 cucharada tipo postre 20 g)				

					
Chocolate (unidad individual)					
Bebidas azucaradas (Vaso chico 150 ml)					

HIDRATACIÓN

22. ¿Cuántos vasos de agua consumís diariamente por fuera de la práctica deportiva?

- a) 1-2
- b) 3-4
- c) 5-6
- d) 7-8
- e) +8

23. ¿Qué tipos de líquido consumís regularmente por fuera de la práctica deportiva? (Puede marcar más de una opción):

- a) Agua
- b) Jugos con azúcar
- c) Jugos sin azúcar
- d) Gaseosas
- e) Alcohol
- f) Otros: _____

24. ¿Cuál es el motivo por el que suele beber líquido? (Puede marcar más de una opción)

- a) Porque tengo sed

- b) Porque quiero cuidar mi piel
- c) Porque tengo una enfermedad y me beneficia
- d) Porque debo mantenerme hidratado
- e) Porque tomo un medicamento que me hace beber más
- f) Para recuperarme después del ejercicio.

25. En las dos horas previas a la práctica deportiva ¿Cuánto líquido consumís?

- a) Un vaso
- b) Dos vasos
- c) Tres vasos
- d) Cuatro vasos
- e) Más de cuatro vasos

26. ¿Consumís líquido durante la práctica deportiva?

- a) Generalmente no.
- b) Si, un vaso.
- c) Si, dos vasos.
- d) Si, tres vasos.
- e) Si, cuatro vasos o más.

27. Seleccionar los tipos de líquido que consumís durante la práctica deportiva

(Puede marcar más de una opción):

- a) Agua
- b) Bebidas deportivas
- c) Jugos con azúcar
- d) Jugos sin azúcar
- e) Gaseosas
- f) Alcohol
- g) Otros: _____