

Trabajos Finales de Grado y Posgrado.

Cambios corporales pre y post esfuerzo mediante antropometrías y su relación con la ingesta de bebidas deportivas en una competencia de maratón de montaña en el Noroeste de la Patagonia Argentina.

Tesis para optar al grado de: Master en Actividad Física y Salud

Presentado por: Carlos Javier Galosi
Director: Dra. Susana Martínez
Bariloche, Argentina. Agosto 2019.

Palabras clave: Ultra maratón de montaña, Ingesta de bebidas, Antropometría.

GÉNESIS DEL PROYECTO

Este proyecto busca dar respuesta a algunos interrogantes que fueron surgiendo a lo largo de varios ensayos, evaluaciones, pruebas y error en relación a: el desgaste físico, la reposición de fluidos, el estado al comenzar y al finalizar una prueba de endurance. En todos los casos en torno a la actividad de "Correr por montaña" o el también denominada "Trail Running" en la región Noroeste de la Patagonia Argentina, el Sur del continente Sudamericano.

MOTIVACIÓN PARA DESARROLLAR ESTE TRABAJO

La trayectoria personal en este tipo de actividades: Profesor de Educación Física, entrenador, montañista y deportista profesional de la especialidad; posibilita observar un crecimiento en la última década de las pruebas planteadas. Esto despierta un especial interés en detectar los posibles cambios que estas pruebas generan para luego poder prevenir mediante programas que fomenten la salud de las personas que lo practican.

Por otro lado, el lugar de nacimiento, residencia actual, formación profesional en Actividad Física y docencia activa en las asignaturas de Actividades en el Entorno Regional y Entrenamiento del Profesorado en Educación Física del Centro Regional Universitario Bariloche; son el espacio natural donde, por excelencia, en la Argentina se desarrollan las prácticas corporales

en ambiente natural montañoso, (Noroeste de la Patagonia). En la zona mencionada, este trabajo incrementaría las posibilidades de intervención de los profesionales en el área de la actividad física y la salud.

Otro factor motivacional es la experiencia personal en el país y en el exterior, tanto compitiendo, como acompañando la preparación de personas que realizan este deporte, lo cual aporta una experiencia única en virtud de profundizar conocimientos en este campo de conocimiento.

Desde el inicio de la práctica en pruebas de larga duración, siempre fue llamativa la diferencia que existe entre como comienzan y como finalizan los deportistas las competencias, en los cuales se observa que no siempre son saludables las prácticas.

Por último, el interés por las cineantropometrías de cinco componentes fueron fundamentos a la hora de la evaluación de atletas, así como la participación en cursos donde se desarrollan las técnicas de aplicación de la misma.

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDA?

Los principales beneficiarios serán los deportistas que deseen mejorar su metodología de hidratación y de esta manera su salud y rendimiento.

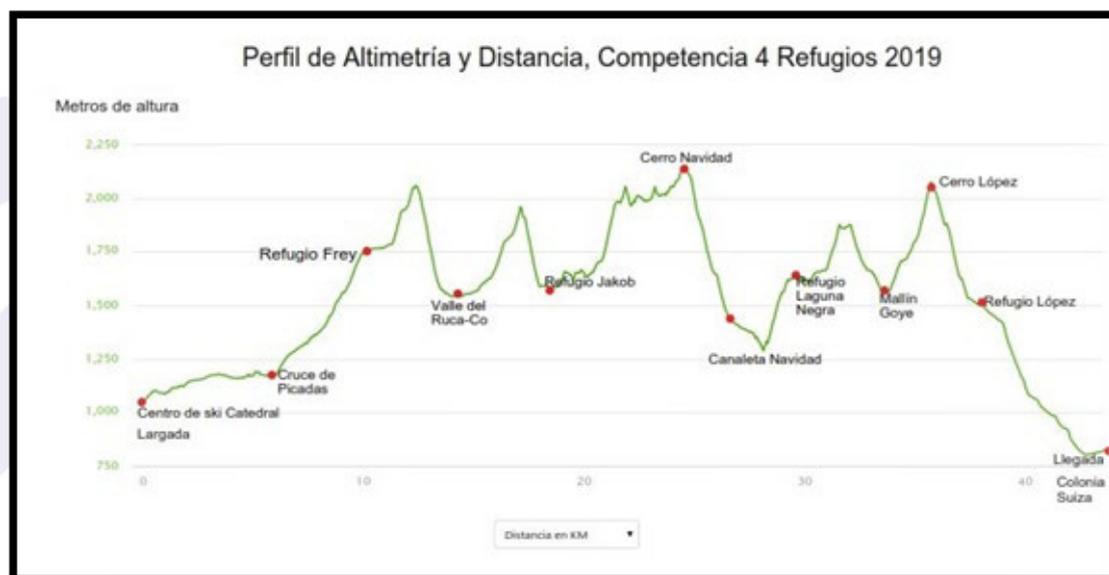
Este trabajo, con sus aportes, también ayudará a incrementar las posibilidades de estudio de los Estudiantes del Profesorado en Educación Física y también a la intervención de los Profesionales en el área de la Actividad Física y la Salud. Considerando el exponencial incremento de practicantes y el aumento de la demanda de información, los Profesionales de la Actividad Física, son los primeros responsables de promover la salud. Cumplen un rol protagónico en el diseño de programas de prevención y cuidado del deportista, intentando lograr una mayor adhesión, evitar lesiones y abandonos en las competencias.

Para colaborar con la difusión y promoción del tema, se deja una copia impresa de la memoria completa en biblioteca del Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB) para que sea consultada.

EL PROYECTO

En este estudio de caso, se analizó comparativamente los componentes corporales y su relación con la ingesta de bebidas deportivas. Se midió a un deportista varón de 43 años de edad, atleta de pruebas de resistencia en montaña de nivel nacional con 18 años de experiencia, en torno a la Carrera 4 Refugios 2019.

La prueba es una competencia a pie por montaña (Trail - Running) de 44 kilómetros de distancia y 4.000 metros de desnivel positivo y negativo, en aproximadamente 7 horas de duración, que se desarrolló en febrero del 2019 en el Noroeste de la Patagonia Argentina.



METODOLOGÍA

Se realizaron dos antropometrías de cinco componentes según el protocolo de la Sociedad Internacional para el avance de la Kinantropometría (ISAK), ejecutadas por un antropometrista Nivel 1 certificado egresado del profesorado del CRUB: La primera unas horas antes de comenzar y la segunda inmediatamente terminada la prueba. También se hizo un seguimiento de las bebidas deportivas ingeridas entre estos periodos, registrado por un cuestionario que completó el sujeto.

El suplemento de reposición fue desarrollado, elaborado y provisto por el equipo técnico de Farmacéuticos Asociados, cuyos directores son la Farmacéutica Patricia Hirsch y el Bioquímico Federico Arrigoni de la marca Power-Farm, siendo un producto 100% argentino, con el aporte de docentes y egresados de la UNComahue.

Se analizaron los cambios en las variables: peso corporal, talla parado, talla sentado, envergadura, el porcentaje de masa adiposa, masa muscular, masa residual, masa ósea, masa de piel, índice de masa corporal y somatotipo.

Se tuvieron en cuenta las variables: temperatura ambiente en cada lugar de ingesta, humedad, hora de exposición solar, desnivel, grado de pendiente, distancia y tiempos totales y parciales entre avituallamientos.

OBJETIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar si la metodología y el tipo de hidratación utilizada en la prueba fue adecuada, en relación con las recomendaciones actuales para deportistas que compiten en pruebas de Ultra-distancia.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el presente trabajo se pudieron cumplir satisfactoriamente los objetivos planteados, tanto el general como los específicos pese a encontrarnos frente a un escenario de alta complejidad: A) La prueba, B) Los factores intrínsecos del deportista y C) Las variables ambientales.

La premisa de mantener una correcta ingesta de bebidas según las recomendaciones actuales fue cumplida, ya que se realizó una adecuada la hidratación del deportista de competencias de montaña de larga duración. Luego comparando los cambios de los componentes corporales pre y post esfuerzo, se pudo determinar que no se comprometió la salud.

Se puede concluir que a medida que transcurre la prueba, la concentración de Carbohidratos que se demandaron fue cada vez mayor, ingiriendo más bebida, pero a su vez más alimento líquido, sólido y semi-sólido.

En el análisis se demostró que la ingesta del deportista fue adecuada. Los cambios corporales registrados entre las dos cinantropometrías, no registraron variaciones marcadamente significativas que afecten la salud del atleta.

En conclusión, únicamente se han visto afectados los parámetros de las medidas antropométricas de: 1°-Peso, 2° -Las tallas (Parado y Sentado) y 3° -Algunas variables antropométricas como el pliegue Abdominal y de Pantorrilla y en los perímetros de Pantorrilla, Muslo máximo, Antebrazo máximo y Brazo flexionado en tensión. En ninguno de los casos, estos parámetros, mostraron un efecto negativo sobre la salud.

Los cambios en la composición corporal durante el proceso de competición, están mayoritariamente relacionados con la pérdida de líquidos corporales. Para garantizar una composición corporal saludable durante la prueba, es importante llevar adelante un protocolo de reposición de estos fluidos. Aun así, la pérdida puede superar a la ingesta. Se encontraron algunas limitaciones para determinar coincidencia en algunas variables antropométricas como el Somatotipo, masa Ósea y Residual.

RECOMENDACIONES

Con la información recolectada, incluyendo también la experiencia vivida por el deportista mediante la entrevista en el formulario y el análisis de los datos obtenidos, junto con los antecedentes de otros trabajos en la región y a nivel mundial, se propone el desarrollo de una estrate-

gia de manejo de la hidratación y esfuerzo en carreras extenuantes de Trail Running. También es intención aportar a otras actividades afines de larga duración (Atletismo, Montañismo).

Así mismo y con un enfoque general, se propone dar amplia difusión a las recomendaciones de una adecuada hidratación a través de los promotores de salud como actores sociales responsables. El crecimiento exponencial de la actividad, la lleva hoy a niveles de deporte masivo, demandando actualmente recursos humanos con la capacidad de priorizar la salud integral.

Como propuesta para los agentes de la Salud, es que sea utilizada como referencia para transferir esta experiencia a la población en general, ya que la autonomía del participante debe estar facilitada por un Profesional de la Actividad Física y la Salud, respetando los principios de individualidad y especificidad del entrenamiento deportivo.

Así mismo se hace una invitación y llamado a seguir líneas similares de investigación y a elaborar programas para poder comunicar y fomenta las recomendaciones básicas en lo referido a una hidratación adecuada para el mantenimiento de la salud y consecuentemente tener un óptimo rendimiento.

En primera instancia los beneficiarios deberán ser los deportistas: Competidores que entrenan de manera sistemática, corredores recreativos, deportistas de actividades extenuantes y de Ultra distancia en montaña o ambientes hostiles. Es a ellos a quienes se debe informar y capacitar sobre la manera adecuada de mantener una correcta hidratación, dando indicaciones sobre las medidas preventivas para evitar complicaciones, por desarrollarse en un ambiente natural con fantásticos paisajes, pero con grandes riesgos.