

Propuesta nutricional para un jugador de baloncesto

Sebastián Fierro Suero

Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad de Huelva)

Email: chan994@gmail.com

RESUMEN:

El objetivo de este trabajo fue aportar una propuesta real de la planificación nutricional de un joven baloncestista amateur. Para lograr este objetivo, por un lado, se ha profundizado en las características del baloncesto y la competición, para entender mejor las recomendaciones nutricionales que dan los diferentes autores para este deporte. Posteriormente, se ha profundizado en el caso concreto del sujeto de estudio. La organización de su temporada y entrenamientos, sus características antropométricas, sus hábitos alimenticios hasta ahora, etc. Con los datos obtenidos de la revisión bibliográfica y del estudio de caso, se ha llevado a cabo una planificación real de la dieta para cuatro periodos diferentes como son: pretemporada, periodo de competición, periodo de lesión y periodo de descanso. Con esto, se pretende que la nutrición sea un factor precursor del rendimiento de este deportista.

PALABRAS CLAVE: Alimentación, Dieta, Rendimiento, Deporte.

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo se va a tratar de hacer un acercamiento a las necesidades nutricionales de los jugadores de baloncesto. Concretamente el trabajo se centra en el caso de un joven baloncestista de 20 años, que juega en una liga provincial de Andalucía. Para ello, se va a estudiar las necesidades fisiológicas del deporte, sus características, las reglas que condicionan el rendimiento y esfuerzo físico, etc. De esta forma, se tratará que las recomendaciones generales nutricionales y el plan alimenticio que se haga, sea lo más acorde posible para mejorar tanto el rendimiento deportivo, como la salud de nuestro deportista, ya que éste padece además una enfermedad cardiovascular como es una hipertensión esencial. Según Terrados y Leibar (2002, citado por Rodríguez y García, 2008) son multitud los factores que pueden influir en el rendimiento deportivo, desde el propio entrenamiento, hasta el medio ambiente, pasando por otros no de menos importancia como la motivación o la nutrición. En la misma línea, Wilmore y Costill (2004, p. 452) apuntan “un rendimiento óptimo requiere un cuidadoso equilibrio dietético de los nutrientes esenciales”. Eugene y Agwubuike (2012) relatan las malas prácticas nutricionales que tienen los jóvenes baloncestistas y cómo el rendimiento se ve afectado a causa de estas malas prácticas. Por ello, la nutrición y los hábitos alimenticios deben ser una preocupación importante de entrenadores y educadores que en muchas ocasiones ha sido olvidada.

1.1 Características de la competición y el deporte

Los partidos se juegan con reglamento FIBA (2014), por lo que su duración es de 4 periodos de 10 minutos a reloj parado, con un descanso entre el 2º y el 3º de 15 minutos.

La regla de 24 segundos de posición nos garantiza que los esfuerzos habitualmente van a ser cortos pero intensos. El baloncesto permite cambios ilimitados, por lo que cuando un jugador se encuentra fatigado suele ser cambiado y descansa en el banquillo. Esta característica del deporte, también hace que durante el tiempo de juego se le exija la mayor intensidad en cada jugada.

En este deporte se alternan acciones como sprints cortos y largos con descansos activos o pasivos, por lo que no podemos considerarlo como un deporte de esfuerzo continuo, sino más bien intermitente (Cometti, 2002). Otros autores como Zaragoza (1996) siguen esta misma línea, clasificando el baloncesto como un deporte aeróbico-anaeróbico alternado, donde encontramos fases cortas de acciones de máximo de esfuerzo. Lorenzo (2001) afirma que se trata de un deporte en el que los factores clave son la fuerza y la velocidad. Concretamente considera que las cualidades físicas predominantes son: velocidad de reacción, capacidad de aceleración, velocidad gestual, fuerza explosiva y resistencia a los esfuerzos máximos (velocidad, fuerza explosiva).

López Chicharro (1993, citado por González-Cross, 1994) considera el baloncesto como un deporte aeróbico-anaeróbico, es decir, que utiliza ambas vías para producir energía y Williams (1985, citado por González-Cross, 1994, p. 10) añade “La vía aeróbica para correr y la vía anaeróbica, por ejemplo, para lanzar la pelota rápidamente”.

A continuación se exponen en la Tabla 1 ejemplos de diferentes gastos energéticos asociado a la práctica de baloncesto según diversos autores citados por González-Cross (1994):

Tabla 1. Gastos energéticos asociado a la práctica de baloncesto según diversos autores adaptado de González-Cross (1994)

Autor y año	Gasto energético
Durnin y Passomore (1967)	7,04 kcal/min.
OMS (1978)	14,3 kcal/min.
Grande Covián (1984)	0,140 kcal/kg/min.
Gillette et al. (1985)	De 8,3 a 11,6 kcal/min.
González Ruano (1986)	De 0,083 a 0,25 kcal/kg/min.

Siguiendo a Cometti (2002) en un partido de baloncesto durante un 63% del tiempo, el jugador estar en situación de reposo (banquillo, parado o marcha). El 37% restante “está activo”, durante un 27% del tiempo realiza acciones “físicamente moderadas” a ritmo medio. Queda un 10% del tiempo (unos 16 min. 20 s.) para las acciones rápidas e intensas.

Por otro lado, Lorenzo (2001) comenta que casi todos los estudios realizados utilizaban los mismos procedimientos para analizar los esfuerzos realizados por los jugadores de baloncesto y de los que se deducen los datos mostrados en la Tabla 2:

Tabla 2. Datos obtenidos de los estudios analizados por Lorenzo (2001)

Parámetros	Base	Alero	Pívots
Salto realizado	25	71	100
Distancia	6104 metros	5632 metros	5552 metros
Frecuencia Cardíaca	160-195 ppm. No se encuentra menos de 110 pm		
Producción de lactato	4mMol/l		
Tiempo de juego	52% periodos juego entre 11-44 s.		
	42% periodos de pausa entre 11-40 segundos		

Stone y Stengerd (1993, citados por Franco, 1998) realiza una equivalencia entre las acciones técnicas de juego y los sistemas energéticos fisiológicos utilizados como se puede ver en la Tabla 3:

Tabla 3. Equivalencia entre acciones técnicas de juego y los sistemas energéticos adaptado de Stone y Stengerd (1993) y citado por Franco (1998)

Medidas Fisiológicas	Sistema energético	Ejemplos de acciones en Baloncesto
Potencia Anaeróbica		
Estadio I	ATP-PC (I)	Movimientos de velocidad, aceleraciones explosivas: Rebotes, saltos, dribling, etc.
Estadios II	AN-LA (II)	Esfuerzos máximos anaeróbicos de 30 a 60 segundos: Contraataque, transiciones
Potencia Aeróbica (AER)		
Estadio III (Resistencia aeróbica)	AER (III)	Juego continuo: Duración partido 1,5-2h.
Fuerza/Potencia muscular	ATP-PC (I)	Bloqueos, posición defensiva, rebotes.
Resistencia muscular	ATP-PC AER (III)	Juego continuo, carreras y saltos repetidos
Flexibilidad/Agilidad	ATP-PC (I)	Control corporal: Movimientos defensivos

1.2 Justificación teórica de las necesidades nutricionales

El baloncesto es un deporte intermitente en el que los jugadores pueden estar detenidos y descansando por completo durante los tiempos muertos, descansos, tiros libres, mientras son suplentes, etc. Por otro lado, como se ha visto, los jugadores pueden tanto moverse a intensidades máximas por la cancha, como puede ser el caso de correr un contraataque o una defensa 1x1, o bien desplazarse a intensidades más bajas trotando por el campo. Esta es una de las principales características de este deporte, donde la nutrición también juega un papel muy importante garantizando el aporte energético requerido por los músculos según la demanda. Arasa (2005, citado por Rodríguez y García, 2008) indica que los requerimientos energéticos son individuales, por tanto cada persona en función a parámetros como el sexo, la edad y la composición corporal tendrán unos requerimientos diferentes. De la misma forma estos requerimientos energéticos son diferentes cuando se practica una actividad física u otra. Dependen de las variables de entrenamiento, es decir, tipo de actividad realizada, frecuencia, intensidad, etcétera.

Ecónomos et al., (1993, citado por Delgado y Gil, 1998, y después citado por Rodríguez y García, 2008) recomiendan un aporte energético en torno a 50 Kcal/Kg/día o algo superior en periodo entrenamiento y pre-competición, y en torno a las 100-150 Kcal/Kg/día para los periodos competitivos. Para conseguir este aporte, lo dividen en:

- De 1 a 2 gr/Kg/día de proteínas, representa entre el 10-15% del total de Kcal
- Entre 6-13 g/Kg/día de hidratos de carbono (un 55-75% del total de Kcal)
- Del 0-30% de grasas, del global de Kcal.

Mishchenko y Monogarov (2001) sugieren que para un jugador de baloncesto que pese entorno a los 70 kg, su gasto energético medio está entre 4.500-5.500 Kcal. En esa misma línea, McArdle (1990, citado por Rodríguez y García, 2008) estableció un requerimiento diario óptimo para jugadores de baloncesto de 5.610 Kcal.

Conocidas ya las necesidades de ingesta genéricas, se va tratar de hacer un acercamiento al momento de la realización de dicha ingesta. Martínez-Sanz, Urdampilleta y Mielgo-Ayuso (2013) recomiendan que entre las 36 y 48 horas antes de la sesión de entrenamiento o partido (con duración de 90 min. aprox.) debemos ingerir entre 10 y 12 g/kg peso/día. Concretamente de 1 a 4 horas antes de realizar el ejercicio debemos ingerir de 1 a 4 g/kg peso para aumentar la disponibilidad de hidratos de carbono (en adelante HC) durante la actividad física. Del mismo modo, si hablamos de recuperación post-ejercicio debemos ingerir de 7 a 12 g/kg peso día de HC. En esta línea, Williams (2002) recoge que, pese a haber controversia respecto a la mejora del rendimiento, algunos autores afirman que una ingesta de carbohidratos precompetitiva ayuda a mantener las reservas hepáticas y el glucógeno muscular.

Respecto a la nutrición durante la competición, según Segal et al. (1985, citado por Alarcón, Ureñá, García, y García, 2008) algunas investigaciones apuntan que es mejor reducir la ingesta de HC y aumentar la frecuencia, aproximadamente cada 15-30 minutos e ingerir de 15 a 20 gramos.

Y finalmente, en la ingesta post-competitiva según Alarcón et al. (2008) la recomendación para evitar la depleción de las reservas de glucógeno muscular es ingerir hidratos de carbono, con un suplemento proteico, entre 50 y 100 gramos, justo después de finalizar la competición.

En referencia a la ingesta de proteínas, Martínez-Sanz et al. (2013) dicen que de forma general las proteínas no se usan como fuente energética, pero determinar la cantidad que debemos ingerir es de vital importancia en el rendimiento deportivo. Teniendo en cuenta las indicaciones de estos autores, las características del baloncesto y que el sujeto analizado es un adolescente, la ingesta proteica recomendada es de 1,5 a 2 gramos/kilogramos peso /día.

Fijándonos en la ingesta lipídica Martínez-Sanz et al. (2013) recomiendan ingerir entre un 20 y un 35 % de las kilocalorías totales de lípidos, pues no sólo son un componente importante del aporte energético, sino también aportan elementos esenciales como las vitaminas A, D, K y E. También estos autores citando a la *American Dietetic Association* nos hablan de la importancia de la distribución de los diferentes tipos de grasas, teniendo en cuenta que si consumimos un 35% de la ingesta kilocalórica total de grasas, tenemos que respetar que del 7-10% grasas saturadas, 10% grasas poliinsaturadas y 10-15% grasas monoinsaturadas. Cabe destacar también la importancia que dan estos autores a la ingesta de ácidos grasos omega 3 (ácidos grasos poliinsaturados) debido a sus efectos antiinflamatorios en el deporte.

Los micronutrientes, vitaminas y minerales, tienen un papel muy importante en las rutas metabólicas. Con el entrenamiento aumenta el requerimiento de micronutrientes. A continuación se expone la Tabla 4 adaptada de autores como Martínez-Sanz, et al. (2013) y la *National Strength and Conditioning Association* (NSCA; Earle y Baechle, 2004) sobre la ingesta diaria referencia (IDR) para personas sanas; pero además, conoceremos los niveles de ingesta tolerable (ILS).

Tabla 4. Necesidades de micronutrientes (Earle y Baechle, 2004; Martínez-Sanz et al., 2013)

	Martínez-Sanz et al. (2013)		NSCA (2004)		
	IDR		ILS	IDR	ILS
	Hombre	Mujer			
Vit. A (µg)	1.000	800		900	3000
Vit. E (mg)	12	12		15	1000
Vit. D (µg)	5	5			
Vit. K (µg)	120	120		120	ND
Vit C (mg)	60	60		90	2000
Tiamina (mg)	1,2	0,9		1,2	ND
Riboflavina (mg)	1,8	1,3-1,4		1,3	ND
Niacina (mg)	19-20	14-45		16	35
Folato (µg)	400	400		400	1000
Vit. B6 (mg)	1,8-2,1	1,6-1,7		1,3	100
Vit. B12 (µg)	2	2		2,4	ND
Vit. B9	30	30		30	ND
Biotina (µg)					
Vit. B5 (mg)	5	5			
Colina (mg)	550	550			
Fósforo	700-1.200		4.000	700	4000
Hierro (mg)	10-15	15-18	45	8	45
Magnesio (mg)	350-400	330	350	400-420	
Zinc (mg)	11	8	40	11	40
Cobre (µg)	900	900	10.000		

Selenio (µg)	50-70	50-55	400	55	400
Iodo (µg)	140-145	110-115	1.100		
Molibdeno (µg)	45	45	2		
Calcio (mg)	800-1000		2.500	1000	2500
Flúor (mg)	4		3	10	
Cromo (µg)	35		35	35	ND
Manganeso (mg)	2,3		1,8		
Sodio (g)	1,5		1,5		
Potasio (g)			3.500		
Cloro (g)	2,3		2,3		

Durante competiciones deportivas de alta intensidad podemos ver como el peso corporal puede oscilar antes y después, esto se debe a la pérdida hídrica a causa del sudor y la respiración (Shirreffs, 2000; citado por Ruiz, Mesa, Mula, Gutiérrez y Castillo, 2002)

Cuando una persona se deshidrata más de un 2% de su peso corporal, la frecuencia cardiaca y la temperatura del cuerpo se elevan durante el ejercicio. Si la pérdida llega a ser entre un 4-5% del peso corporal, la capacidad para hacer esfuerzos aeróbicos prolongados disminuye entre un 20 y un 30% (Wilmore y Costill, 2004). Ruiz et al. (2002) recomienda de forma global que la hidratación debe ser abundante tanto antes, como durante y después de la competición. Preferentemente se usará una bebida carbohidratada y con electrolitos para mantener el rendimiento. Debido a las características del baloncesto, cuya competición y entrenamiento rondan las dos horas, Ruiz et al. (2002) aconsejan una ingesta de 800-1600 ml/h. con una concentración de 6-8 % de carbohidratos, y con 10-20mmol/L de sodio.

Ruiz et al. (2002) recomiendan beber de 5 a 7 mililitros/kilogramos durante las cuatro horas antes del ejercicio. Palacios, Montalvo y Ribas (2009) recomiendan una ingesta de 400 a 600 mililitros de agua o bebida deportiva de una a dos horas antes de comenzar el ejercicio. Por su parte, Earle y Baechle (2004) aconsejan consumir al menos 0,5 litros durante las dos horas anteriores al comienzo de la actividad.

Ruiz et al. (2002) aconsejan que durante la competición, debe reponerse tanto líquido como peso hayamos perdido. El líquido aconsejado es una bebida con sodio (110-160 mg/240mL) o (110-160mg/8oz). Durante la actividad se debe beber pequeñas cantidades, con intervalos regulares de tiempo, de forma que permita tanto reponer el agua, como electrolitos perdidos y mantener los niveles de glucosa en sangre (Earle y Baechle, 2004; Palacios et al., 2009)

Tras la competición, debe ingerirse 750 ml de líquido por cada 500g de pérdida de peso, igual que anteriormente preferiremos ingerir una bebida con sodio (110-270mg/240mL) o (110-270mg/8oz) o alimentos que contengan sodio para así estimular la sed y reponer la pérdida de sodio producida por el sudor (Ruiz et al. 2002). Palacios et al. (2009) proponen que la reposición de líquidos tras el ejercicio debe comenzar lo antes posible.

En cualquier caso, pese a las recomendaciones generales que nos dan los distintos autores, es importantísimo adaptar las características del sujeto, climatología del momento, respuesta fisiológica, etc.

2. METODOLOGÍA

La temporada competitiva del sujeto en el que se centra el trabajo, consta de 22 partidos de liga regular, distribuidos semanalmente desde el mes de octubre hasta marzo. Por tanto, no hay un periodo específico competitivo claro, sino que la competición se distribuye a lo largo de la temporada. Además cabe destacar, que el objetivo del equipo es clasificarse para los playoff, de ser así, la temporada se alargaría hasta mediados de mayo, cuando se celebraría en un mismo fin de semana la “*final four*”. Desde entonces hasta agosto inclusive se permanece de vacaciones, en ellas, cada jugador tiene libertad. En el caso del sujeto en estudio, al ser una persona activa y amante del deporte sigue realizando actividad física, alejándose un poco del baloncesto y centrándose en el acondicionamiento físico u otros deportes como el vóley playa, bicicleta, etc.

Tabla 5. Distribución de la temporada por meses

Mes	Periodo	
Septiembre	Pre-temporada	
Octubre	Pre-temporada	Temporada
Noviembre	Temporada	
Diciembre	Temporada	
Enero	Temporada	
Febrero	Temporada	
Marzo	Temporada	
Abril	Posible preparación “Final 4”	
Mayo	Final 4	
Junio	Vacaciones	
Julio	Vacaciones	
Agosto	Vacaciones	

Se entrena 3 días por semana, de forma que lunes, miércoles y viernes hay sesión de entrenamiento y sábado la competición. El sujeto suele disponer en torno a 20- 30 minutos de juego por partido. Los desplazamientos para los partidos son cortos y no duran más de 1 hora en su mayoría. Por tanto, el equipo no se concentra, ni viaja días antes de los encuentros. Por ello, las comidas se realizan en casa individualmente sin ningún control por parte del equipo técnico del club.

Tabla 6. Distribución de los días de entrenamiento

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Entreno	Descanso	Entreno	Descanso	Entreno	Partido	Descanso

2.1 Característica del sujeto

En este apartado, se recogen los datos antropométricos del jugador de baloncesto para, a raíz de los datos obtenidos, tratar de hacer las recomendaciones dietéticas personalizadas lo más acorde posible. A continuación se exponen los datos obtenidos en los diferentes test:

- Fecha de las mediciones: 11 Abril 2015
- Edad: 20 años
- Sexo: Hombre
- Peso actual: 65 kg
- Altura: 180 cm.
- Cálculo del peso Ideal (kg)
 - Brocca: 81
 - Lorenz: 72,5
 - MLIC: 72,5
- Gasto calórico:
 - Harris y Benedict: 1.724, 65 Kcal
 - Gasto calórico de la OMS/FAO: 1.766,6 Kcal
 - Gasto calórico realizado durante el ejercicio de la OMS/FAO : 3.102,31 Kcal
- Complexión:

Nos permite conocer la morfología del sujeto complementando la información que aporta la talla y el peso. La complexión de un sujeto se conoce a través de la relación entre la talla y el perímetro de la muñeca.

 - Circunferencia de la muñeca = 16.5 cm.
 - Complexión = 10,9 cm. (pequeña)
- Relación cintura cadera:
 - Circunferencia de la cintura: 81 cm
 - Circunferencia de la cadera: 97 cm

Los valores normales son:

- ✓ Hombres > 0,8
- ✓ Mujeres > 0,95
- El dato obtenido es 0,83 por lo que se considera normal (ver Figura 1)

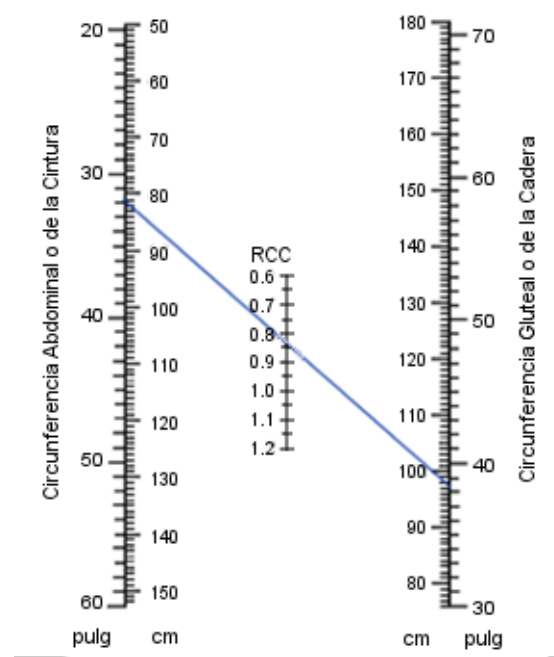


Figura 1. Nomograma para la determinación de la razón cintura/cadera

- IMC
 - Índice de Quetelet: 20,06 (Al límite inferior del valor normal)
 - IMC Ponderal: El valor medio es 43 y el rango de normalidad se mueve entre 38-45. El resultado obtenido es de 44,76 (normal)
- Densidad corporal
 - Ecuación de Jackson y Pollock 1.3279 g/cm^3 .
 - Ecuación de Pollock, Willmore y Fox 1.0838 g/cm^3 .
- Somatocarta: Nos habla sobre la forma corporal (Figura 2).

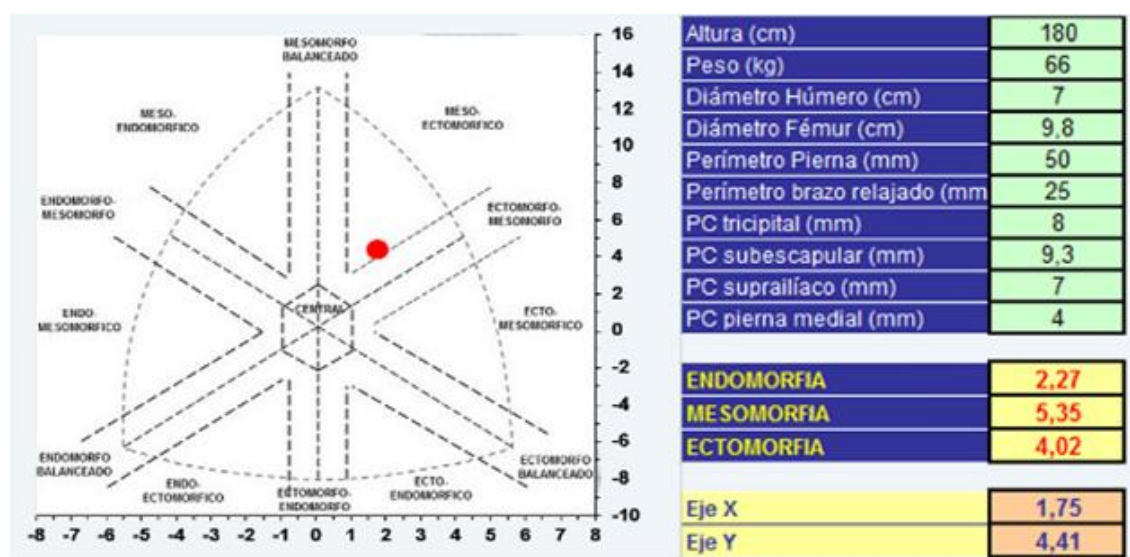


Figura 2. Resultados de la somatocarta del sujeto

Los resultados nos reflejan una ectomesomorfia. Es decir, la mesomorfia es dominante y la ectomorfia es mayor que la endomorfia. En la Figura 3 se puede ver la comparación de los resultados del sujeto analizado con un baloncestista profesional siguiendo a Cabañas-Armesilla y Maestre-López (2009, citado por Martínez-Sanz, Otegui, Guerrero y Barrios, 2011) cuyos resultados serán 0,6 para el eje X y 4,6 para el eje Y, por lo que son bastante cercanos.

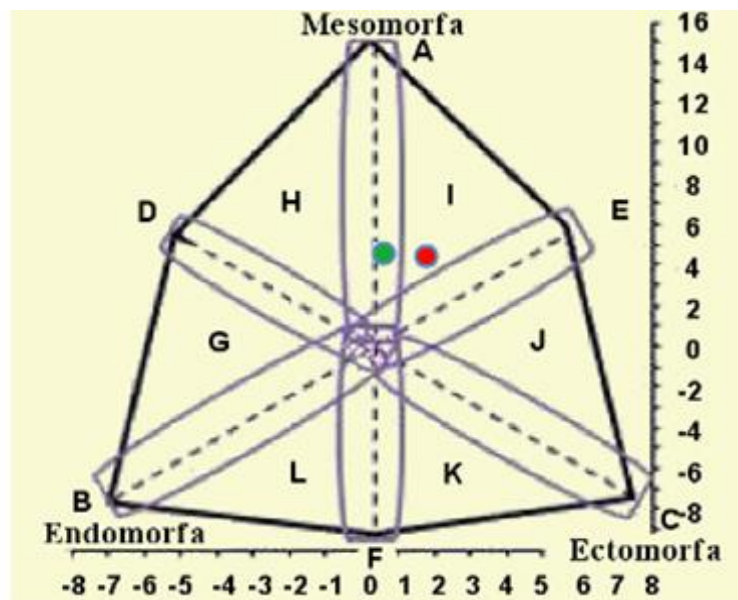


Figura 3. Comparación con los resultados de la somatocarta de baloncestistas de Cabañas-Armesilla y Maestre-López (2009, citado por Martínez-Sanz et al., 2011).

- Bioimpedancia

Los resultados de la bioimpedancia (Inbody 230) vienen a certificar los datos ya obtenidos de la somatocarta. En la Tabla 9 se hace un resumen de los datos más relevantes como peso, masa grasa, masa muscular, porcentajes etc.

Tabla 9. Resultados de la Bioimpedancia (Inbody 230)

Variable	Kg	%	Ideal (kg)	Diferencia (kg)
Peso	66,4	93,2% respecto al peso ideal	71,3	-4,9
Masa grasa	8	12% del peso total	10 a 20	0
Masa libre de grasa	58,4	87,9% de la masa total		
Masa muscular	33,2	50% del peso total	34	-0,8
Agua corporal total	42,9	64,6% del peso total	44,5	-1,6
Agua intracelular	27	40,6% del peso total	27,6	-0,6
Agua extracelular	15,9	23,9% del peso total	16,9	-1

En definitiva podemos decir que los resultados del sujeto son muy buenos, ya que está dentro de los parámetros estándar en todos los resultados. Es una persona mayoritariamente musculosa como también nos decía la somatocarta. En la Tabla 9 se puede observar que idealmente debería tener 1,6 kg de agua corporal más. Esto podría llevar a pensar que el sujeto debería beber en mayor cuantía. Sin embargo, varios análisis de orina de 24 horas han dado como resultado que micciona entorno a los 3 litros diarios, por lo que su ingesta de líquidos debe ser bastante abundante. Este

estado puede deberse al tratamiento médico que tiene debido a su hipertensión esencial.

- Analítica de sangre:

Siguiendo a Blas y Vázquez (2000) los resultados obtenidos en la analítica de sangre del sujeto son completamente normales. Al no haber ninguna alteración en los resultados, no podemos prever ningún déficit alimenticio tan significativo como para que tenga consecuencias en la homeostasis sanguínea.

2.2 Objetivos y planificación de la intervención nutricional

- *Objetivos para el periodo de recuperación:*
 - Aumentar el peso corporal, priorizando sobre todo en la ganancia de músculo.
 - Mantener buenos estados hídricos, puesto que coincide con época de verano.
 - Mantener los hábitos alimenticios saludables durante las vacaciones.
 - Llegar al periodo de pretemporada en una condición óptima corporal.
- *Objetivos para el periodo pretemporada:*
 - Llegar en un estado de forma ideal para afrontar la temporada.
 - Adaptar la ingesta kilocalórica a los nuevos requerimientos.
 - Mantener las reservas de glucógeno tras los primeros grandes esfuerzos.
 - Establecer una hidratación idónea.
 - Aumentar la cantidad de masa magra.
- *Objetivos para el periodo competición:*
 - Llenar las reservas energéticas de cara a los esfuerzos de la competición.
 - Mantener la composición corporal.
 - Mantener una hidratación idónea, de forma que no sea un condicionante para la competición.
 - Facilitar la recuperación tras los esfuerzos de la competición.
- *Objetivos para el periodo durante un proceso de lesión:*
 - Mantener la composición corporal.
 - Tratar que los niveles de grasa permanezcan estables.
 - Mitigar la pérdida masa muscular.
 - Tratar de mejorar la recuperación mediante la alimentación garantizando buenos aportes de vitaminas y minerales.

2.3. Resultados del cuestionario de recuerdo de la dieta de 3 días

En este apartado se va a analizar el registro de comida durante 3 días, para ello se le pidió al sujeto que anotase minuciosamente las cantidades de los diferentes alimentos que había ingerido (ver resumen en la Tabla 10).

El primer día de registro se obtuvo que la ingesta calórica total fue de 3377 kilocalorías (en adelante Kcal). Respecto a las proteínas ingeridas, han sido 198 g, lo que supone 791 kcal y un 23% de los macronutrientes totales. En cuanto a los carbohidratos han sido 454 g ingeridos, lo que por su parte equivale a 1816 kcal y un

54% del total de macronutrientes indigeridos este día. Respecto al aporte de grasas, el sujeto había ingerido uno 86 g, que serían unas 770 kcal, lo que supone un porcentaje de macronutrientes de grasas del 23%. En cuanto al tipo de grasa: el 22% de la ingesta total fue de grasas saturadas, el 31% monoinsaturadas y el 46% poliinsaturadas.

Respecto al aporte vitamínico para este primer día de registro, en el caso de las vitaminas A, grupo vitamínico B y C había consumido cantidades superiores a las necesarias. Sin embargo, los datos de las vitamina D, E y K fueron inferiores a los requerimientos. Respecto a los minerales: tanto el calcio, como el magnesio, manganeso, fósforo, potasio, selenio, sodio y zinc han sido superiores a la ingesta mínima recomendada.

En el segundo día de registro, la ingesta de kilocalorías totales fue de 3037 kcal. Respecto al aporte de los diferentes macronutrientes encontramos que se han ingeridos 192 g de proteínas, lo que equivale a 767 kcal y un 25 % de las kcal totales. Respecto a los HC encontramos 379 g, lo que corresponde a 1515 kcal y un 5% de las kcal totales. Respecto a la ingesta de grasas encontramos que se ha sido de 34 gramos, lo que equivale a 755 kcal y un 2 % del total de éstas. El 3 % de estas grasas fueron saturadas, el 28% monoinsaturadas y el 41% poliinsaturada.

En referencia al aporte vitamínico, esta vez sí había cumplido las recomendaciones para las del grupo vitamínico B. Sin embargo, para la mayoría del resto de vitaminas, este día la ingesta fue menor de la recomendada. A lo que minerales se refiere, se han cumplido, al menos, las recomendaciones diarias, superándose en muchos casos.

El tercer y el último día de registro alimenticio, supuso una ingesta de un total de 2689 kcal. De estas kilocalorías totales, 546 son de proteína lo que se corresponde con 137 g y un 20%. El 63% de las kilocalorías totales han sido de carbohidratos, suponiendo 1705 kcal, es decir, 426 g. Y respecto a las grasas, había ingerido 49 g, con una equivalencia de 438 kcal y solo un 16% de la ingesta total. Además, el 34% de estas grasas fue saturada, otro 34% monoinsaturada y un 32% poliinsaturada.

En referencia a las vitaminas, en esta ocasión superó las recomendaciones diarias para el grupo vitamínico B, vitamina C y vitamina D. Sin embargo, dichas recomendaciones no llegan a cumplirse en el caso de las vitaminas E y vitaminas K. También cumplió o superó la ingesta referente a todos los minerales.

A continuación, en la Tabla 10 podemos ver un resumen en referencia a la ingesta total de macronutrientes entre los tres días.

Tabla 10. Resumen de la ingesta total de macronutriente en los tres días

	Grasas	Proteínas	HC	Kcal totales por día
Día 1	770	791	1816	3377
Día 2	755	767	1515	3037
Día 3	438	546	1705	2689
Total	1963	2104	5036	9103
% total	21,56	23,11	55,32	100

De este registro de la dieta de 3 días se puede extraer el siguiente resultado:

La ingesta kilocalórica total de los tres días con respecto al gasto previsto fue algo superior a la ingesta (203 kcal entre los tres días) como se aprecia en la Tabla 11. Sin embargo, cabe destacar que el registro de la dieta durante 3 días fue realizado durante un período de lesión en el que no se ha hecho actividad física. También es importante recordar que el gasto metabólico total calculado puede estar alterado, en cierta medida, por la enfermedad que padece el sujeto analizado.

Tabla 11. Comparativa entre Kcal ingeridas y gastadas totales

Kcal ingeridas totales	Kcal gastadas totales	Diferencia kcal
9103	3102,3 x 3días = 9306	-203

Teniendo en cuenta las recomendaciones de todos los autores mencionados anteriormente, se ha establecido un criterio propia en cuanto a la división de los macronutrientes en porcentajes, estableciendo un ideal de 20% de proteínas, 55% carbohidratos y 25% de grasas. Según el registro de 3 días analizado, los porcentajes obtenidos están muy cerca del ideal propuesto, sólo con una pequeña desviación de grasas hacia proteínas.

La ingesta de minerales es correcta. Pese a que la de vitaminas no es mala, sí que es mejorable. La mayoría de los grupos vitamínicos se han cubierto de forma eficiente, pero hay déficit en alguno de ellos.

De forma general, este registro mostró que el sujeto no lleva una mala alimentación. Con estos datos obtenidos y teniendo en cuenta las necesidades del deporte, se ha propuesto unos objetivos y dietas lo más acorde posible.

3. RESULTADOS

3.1. Propuesta de dietas

A continuación se van a proponer 4 dietas distintas según los diferentes periodos del año natural para un deportista, como periodos de lesión, competición, descanso e inicio de la temporada. Cada una de ella va a constar de 7 días y para su realización se van a seguir las recomendaciones de los diferentes autores mencionados en la introducción, además de las preferencias y gustos del usuario. Con estas premisas, se trató de alterar sus hábitos lo menos posible, introduciendo los cambios imprescindibles para cumplir el objetivo. Cabe destacar que se ha observado que el software utilizado para la realización de los menús y su correspondiente aporte kilocalórico dividido en macronutrientes, tiende a aumentar la cantidad de grasas. Se observa como los platos realizados por este programa exceden en el uso de aceites para cocinar, por ejemplo. De la misma forma, las recomendaciones de sodio de la dieta no se corresponde con lo que se le aconseja al usuario, ya que este al padecer de hipertensión arterial debe ingerir la menor cantidad de este mineral posible. Sin embargo, como ocurría con el uso de las grasas, el software utilizado no permite personalizar estos datos.

3.1.1. Dieta para el periodo de pretemporada

El periodo de pretemporada albergó los meses de septiembre y parte de octubre. Durante estos meses las temperaturas fueron altas y si a esto le añadimos los grandes esfuerzos realizados durante la pretemporada, se tuvo especial cuidado con la hidratación. Se trató de aumentar también el aporte kilocalórico debido a que se retoma la actividad física intensa con asiduidad. Con estas premisas se trató de llegar de la mejor forma al calendario competitivo.

Tabla 12. Dieta pretemporada: Primer día (lunes)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	60g
Aceite de oliva	10g
Jamón serrano	70g
Tomate	35g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g

MEDI MAÑANA	
Almendra sin cáscara	30g
Plátano	200g

COMIDA	
Lentejas guisadas	1rac.-223g
Chorizo (21% grasa)	10g
Temera carne magra	30g
Zumo de naranja natural	220g
Lechuga	70g
Tomate	35g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g

MERIENDA	
Nueces sin cáscara	33g
Pan blanco de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Boquerones fritos	1rac.-291g
Pasta	140g
Pera	190g
Agua	600g
Queso en lonchas	20g
Pan blanco de trigo	45g

Tabla 13. Dieta pretemporada: Segundo día (martes)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado	60g
Aceite de oliva	15g
Tomate	35g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Jamón cocido (York dulce)	60g
Almendra sin cáscara	20g

MEDI MAÑANA	
Almendra sin cáscara	25g
Plátano	200g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Agua	600g
Lechuga	65g
Tomate	40g
Arroz con pollo	1rac.-235g
Pan blanco de trigo sin sal	65g

MERIENDA	
Pan integral de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Pera	190g
Agua	600g
Salmón a la plancha	1rac.-258g
Ensalada de patatas	0.8rac.-330.4g
Pan blanco de trigo sin sal	50g

Tabla 14. Dieta pretemporada: Tercer día (miércoles)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado	60g
Aceite de oliva	15g
Tomate	35g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Almendra sin cáscara	20g
Jamón serrano	60g

MERIENDA	
Pan integral de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Galletas tipo María	48g

MEDIA MAÑANA	
Almendra sin cáscara	35g
Plátano	200g

CENA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Fresa/ fresón	170g
Brécol	200g
Huevo frito (1)	1rac.-76g
Croquetas de carne	0.8rac.-250.4g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Agua	600g
Lechuga	65g
Tomate	40g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Potaje de garbanzos	1.5rac.-232.5g

Tabla 15. Dieta pretemporada: Cuarto día dieta (jueves)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	60g
Aceite de oliva	10g
Tomate	35g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g

MERIENDA	
Pan blanco de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Galletas cubiertas de chocolate	30g

MEDIA MAÑANA	
Almendra sin cáscara	30g
Plátano	200g

CENA	
Pera	190g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	45g
Lasaña (pasta)	114g
Arroz en ensalada con atún	1rac.-241g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Lechuga	70g
Tomate	35g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Pechuga de pollo empanada	1rac.-203g
Patatas fritas caseras	1rac.-166g

Tabla 16. Dieta pretemporada: Quinto día (viernes)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	60g
Aceite de oliva	10g
Tomate	35g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g

MEDI MAÑANA	
Almendra sin cáscara	30g
Plátano	200g
Galletas tipo cookies	30g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Lechuga	70g
Tomate	35g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Sopa de pasta	1rac.-33g
Espinacas	250g
Croquetas de carne	1rac.-313g

MERIENDA	
Pan blanco de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo	45g
Salmón a la plancha	1rac.-258g
Arroz blanco (guarnición)	1.5rac.-97.5g
Manzana	200g

Tabla 17. Dieta pretemporada: Sexto día (sábado)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	60g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Margarina	8g
Nueces sin cáscara	12g

MEDI MAÑANA	
Plátano	200g
Pera	190g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Lechuga	70g
Tomate	35g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Cerdo carne magra	150g
Ensalada de patatas	1rac.-413g
Pechuga de pollo a la plancha	1rac.-156g

MERIENDA	
Pan blanco de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	8g
Galletas cubiertas de chocolate	50g

CENA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Fresa, fresón	225g
Guisantes con jamón	1rac.-240g
Huevo relleno (1)	1rac.-138g

Tabla 18. Dieta pretemporada: Séptimo día (domingo)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	60g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Galletas	48g
Margarina	8g

MERIENDA	
Pan blanco de molde	60g
Margarina	8g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10G
Galletas tipo María	50g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	220g
Lechuga	70g
Tomate	35g
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Espaguetis	140g
Tomate frito	45g

CENA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo	60g
Pimiento rojo	100g
Rape	200g
Menestra de verduras	1rac.-261g
Plátano	200g

Tabla 19. Resumen semanal dieta de pretemporada

	Día 1 Lunes	Día 2 Martes	Día 3 Miércoles	Día 4 Jueves	Día 5 Viernes	Día 6 Sábado	Día 7 Domingo	Total	Kcal	Media	% Kcal
GENERAL											
Agua (g)	2.804,22	2.965,74	2.928,33	2.825,25	2.988,24	3.269,82	2.733,49	20.515,09		2.930,73	
Energía (kcal)	3.543,58	2.942,14	3.285,36	3.102,15	3.174,11	2.941,49	2.542,09	21.530,92	21.530,92	3.075,85	100%
Energía (kJ)	14.825,58	12.304,02	13.739,21	12.974,71	13.274,05	12.302,21	10.629,12	90.048,90		12.864,13	
Proteínas (g)	161,08	120,92	140,74	108,55	118,59	134,14	92,78	876,80	3.507,20	125,26	16,27%
Grasa total (g)	141,51	122,05	142,05	105,07	129,63	116,02	54,47	810,80	7.297,20	115,83	33,86%
Hidratos de carbono totales (g)	407,34	340,74	361,59	431,33	383,85	340,83	420,74	2.686,42	10.745,68	383,77	49,86%
Azúcares (g)	116,06	114,25	125,39	124,65	126,13	144,78	135,88	887,14		126,73	
Almidón (g)	291,33	226,62	236,25	306,77	257,81	196,23	284,88	1.799,89		257,13	
Fibra dietética (g)	39,63	32,96	51,67	30,02	38,09	30,96	35,2	258,53		36,93	
Grasa saturada (AGS) (g)	33,59	23,75	31,69	24,38	32,74	32,35	16,26	194,76	1.752,84	27,82	26,26%
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	61,8	67,31	76,17	57,52	65,91	50,96	19,8	399,47	3.595,23	57,07	53,86%
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	34,44	20,09	21,96	16,37	18,1	22,77	13,68	147,41	1.326,69	21,06	19,88%
Colesterol (mg)	270,5	226,45	483,53	221,39	309,45	555,37	139,48	2.206,17		315,17	8,89%
MINERALES											
Calcio (mg)	1.334,37	1.120,44	1.527,54	1.117,21	1.444,17	1.159,50	1.171,27	8.874,50		1.267,79	
Hierro (mg)	26,83	16,29	27,64	16,04	23,34	19,02	17,28	146,44		20,92	
Yodo (µg)	502,37	551,61	658,56	513,06	680,5	570,11	507,53	3.983,74		569,11	
Magnesio (mg)	582,25	564,87	716,74	470,35	566,43	468,94	406,58	3.776,16		539,45	
Cinc (mg)	15,95	12,28	14,51	10,3	12,71	13,94	9,94	89,63		12,80	
Sodio (mg)	3.850,19	4.458,82	5.957,91	3.256,94	8.115,62	5.074,59	2.537,26	33.251,33		4.750,19	
Potasio (mg)	5.298,59	5.681,92	5.607,64	4.890,17	5.003,71	6.247,72	4.195,98	36.925,73		5.275,10	
Fósforo (mg)	2.328,07	2.149,77	2.506,88	1.801,09	2.148,83	1.922,10	1.959,45	14.816,19		2.116,60	
Selenio (µg)	0,00	11,38	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	11,67		1,67	
VITAMINAS											
Tiamina o Vitamina B1 (mg)	2,43	2,12	2,3	2,03	1,85	3,16	1,84	15,73		2,25	
Riboflavina o Vitamina B2 (mg)	2,77	2,41	2,96	2,15	2,78	2,59	1,81	17,47		2,50	
Eq. niacina (mg)	52,71	49,1	37,68	48,26	46,7	60,11	34,62	329,18		47,03	
Vitamina B6 (mg)	4,64	3,98	3,02	2,8	3,52	3,72	2,02	23,70		3,39	
Ácido fólico (µg)	385,77	399,08	697,74	391,91	631,78	400,56	406,4	3.313,24		473,32	
Vitamina B12 (µg)	5,92	9,88	6,88	2,07	12	7,63	3,66	48,04		6,86	
Vitamina C (mg)	155,23	214,65	360,66	186,43	217,59	334,57	297,07	1.766,20		252,31	
Vitamina A: Eq. retinol (µg)	676,96	399,75	742,4	303,37	1.504,10	440,08	1.399,32	5.465,98		780,85	
Retinol (µg)	197,25	93,78	315,87	108,73	254,33	268,68	144	1.382,64		197,52	
Carotenos (µg)	3.188,24	1.804,46	2.505,18	1.120,36	7.450,05	997,18	8.136,17	25.201,64		3.600,23	
Vitamina D (µg)	14,04	13,4	1,44	0,88	13,91	1,23	0	44,90		6,41	
Vitamina E (mg)	10,29	19,01	21,57	12,29	18,64	7,34	4,05	93,19		13,31	
ÁCIDOS GRASOS											
Grasa total (g)	141,51	122,05	142,05	105,07	129,63	116,02	54,47	810,80		115,83	
Grasa saturada (AGS) (g)	33,59	23,75	31,69	24,38	32,74	32,35	16,26	194,76		27,82	
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	61,8	67,31	76,17	57,52	65,91	50,96	19,8	399,47		57,07	
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	34,44	20,09	21,96	16,37	18,1	22,77	13,68	147,41		21,06	
Colesterol (mg)	270,5	226,45	483,53	221,39	309,45	555,37	139,48	2.206,17		315,17	
C12:0 (g) - Ac. láurico - Ac. dodecanoico	0,67	0,42	0,7	0,41	0,81	0,62	0,93	4,56		,65	
C14:0 (g) - Ac. mirístico - Ac. tetradecanoico	2,67	1,85	1,98	0,86	3,08	1,12	1,12	12,68		1,81	
C16:0 (g) - Ac. palmítico - Ac. hexadecanoico	24,33	15,11	19,26	12,67	19,81	14,8	8,77	114,75		16,39	
C18:0 (g) - Ac. esteárico - Ac. octadecanoico	11,47	4,68	6,83	3,83	6,25	5,58	3,98	42,62		6,09	
C18:1 (g) - Ac. oleico - Ac. octadecenoico	60,78	59,87	73,6	53,49	58,41	44,9	18,79	369,84		52,83	
C18:2 (g) - Ac. linoleico - Ac. octadecadienoico	26,09	16,2	19,71	14,57	14,18	19,73	12,13	122,61		17,52	
C18:3 (g) - Ac. α-linolénico - Ac. octadecatrienoico	3,18	1,14	1,05	0,94	1,27	1,85	0,71	10,14		1,45	
C20:4 (g) - Ac. araquidónico - Ac. eicosatetraenoico	0,07	0,11	0,05	0,02	0,07	0,08	0,01	0,41		,06	
C20:5 (g) - EPA - Ac. eicosapentaenoico	1,23	0,79	0,03	0,05	0,79	0	0	2,89		,41	
C22:6 (g) - DHA - Ac. docosahexaenoico	2,1	1,32	0,05	0,08	1,32	0,01	0	4,88		,70	
Ácidos grasos cis (g)	53,83	57,91	63,04	52,12	64,85	46,74	28,24	366,73		52,39	

3.2.2. Dieta para el periodo de competición

Como periodo de competición se consideraron todos los meses en los que se iba a englobar la fase regular, desde mediados de octubre hasta marzo, con posibilidad de extenderse hasta principios de mayo. Como se presentaban en los objetivos para esta fase, se trató que la alimentación no fuese un condicionante del rendimiento, sino, más bien un factor que permitiese al deportista competir de la mejor forma. Para ello, los días previos al partido y el día propio del partido se aumentaron las ingestas de HC y cuidaremos especialmente la hidratación y el aporte de vitaminas y minerales.

Tabla 20. Dieta en periodo de competición: Primer día (lunes)

DESAYUNO	
Pan blanco de trigo sin sal	70g
Tomate	30g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Aceite de oliva	10g

MEDI MAÑANA	
Kiwi	100g
Batido de cacao	200g
Pera en almíbar	150g
Agua	200g

COMIDA	
Atún	180g
Ensalada de patatas	1rac.-413g
Pan blanco de trigo sin sal	75g
Lechuga	80g
Tomate	40g
Cebolla	15g
Agua	600g
Manzana	120g

MERIENDA	
Cereales de desayuno	30g
Pan blanco tostado	60g
Margarina	16g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Habas secas	100g
Huevo frito (1)	1.32rac.-100.32g
Sardinas a la plancha con ensalada	1.3rac.-283.4g
Plátano	120g
Fresa	fresón
Champiñón	65g
Agua	400g

Tabla 21. Dieta en periodo de competición: Segundo día (martes)

DESAYUNO	
Pan blanco de trigo sin sal	70g
Tomate	30g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	200g
Margarina	10g

MEDI MAÑANA	
Batido de fresa	1rac.-360g
Nueces sin cáscara	12g

COMIDA	
Pan blanco de trigo sin sal	75g
Lechuga	80g
Tomate	40g
Cebolla	15g
Agua	600g
Judías blancas, judías pintas	140g
Calabaza	30g
Bacalao fresco	60g
Chorizo (21% grasa)	25g
Piña	160g

MERIENDA	
Cereales de desayuno	30g
Pan blanco tostado	70g
Margarina	16g
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Agua	400g
Patatas con rape	1.3rac.-423.8g
Plátano	200g
Pisto	1rac.-228g

Tabla 22. Dieta en periodo de competición: Tercer día (miércoles)

DESAYUNO	
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	70g
Margarina	10g
Agua	200g
Galletas tipo María	42g

MEDIA MAÑANA	
Bocadillo de jamón de York	1rac.-160g
Zumo de naranja natural	200g

COMIDA	
Arroz blanco con tomate	1.75rac.227.5g
Tomate	30g
Cebolla	12g
Plátano	200g
Lechuga	70g
Agua	600g

MERIENDA	
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Cereales de desayuno	25g

CENA	
Boquerones fritos	1rac.-291g
Huevos (2) revueltos con setas y gambas	1rac.-203g
Agua	400g
Pera	190g

Tabla 23. Dieta en periodo de competición: Cuarto día (jueves)

DESAYUNO	
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	70g
Margarina	10g
Agua	200g
Cereales de desayuno	30g

MEDIA MAÑANA	
Plátano	200g
Kiwi	100g
Batido con queso	1rac.-260g

COMIDA	
Tomate	30g
Cebolla	12g
Lechuga	70g
Agua	600g
Naranja	225g
Espinacas a la catalana	1rac.-336g
Pollo pechuga	220g

MERIENDA	
Leche de vaca semidesnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Agua	200g
Galletas	40g

CENA	
Agua	400g
Pera	190g
Patatas con bacalao	1rac.-240g
Lasaña (pasta)	95g

Tabla 24. Dieta en periodo de competición: Quinto día (viernes)

DESAYUNO	
Pan blanco tostado sin sal	70g
Margarina	10g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Galletas tipo María	30g
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g

MERIENDA	
Leche de vaca desnatada	250g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Agua	300g

MEDIA MAÑANA	
Pasta al huevo hervida	120g
Zumo de naranja natural	200g
Agua	200g

CENA	
Lechuga	100g
Tomate	45g
Cebolla	20g
Maíz desgranado en conserva	30g
Atún	30g
Macarrones al ajillo	1.5rac.-127.5g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Agua	400g

COMIDA	
Tortilla de patata	1rac.-283g
Arroz con pollo	1.5rac.-352.5g
Plátano	200g
Pan blanco de trigo sin sal	65g
Agua	600g

Tabla 25. Dieta en periodo de competición: Sexto día (sábado)

DESAYUNO	
Agua	300g
Zumo de naranja	200g
Limón	80g
Pechuga de pollo a la plancha	0.7rac.-109.2g
Arroz con verduras	1rac.-216g
Pan blanco de trigo sin sal	50g

MERIENDA	
Agua	300g
Plátano	200g

COMIDA	
Pan blanco de trigo sin sal	65g
Agua	600g
Macarrones con tomate	1.5rac.-271.5g
Kiwi	100g
Clara de huevo	38g
Ensalada de patatas	0.5rac.-206.5g

CENA	
Lechuga	100g
Tomate	45g
Cebolla	20g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Agua	400g
Guisantes con calamares	1rac.-313g
Canelones (pasta)	100g
Maíz desgranado en conserva	60g
Pisto	1rac.-228g

MERIENDA	
Agua	300g
Plátano	200g

Tabla 26. Dieta en periodo de competición: Séptimo día (domingo)

DESAYUNO	
Agua	300g
Leche de vaca desnatada	250g
Cereales de desayuno	30g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

MERIENDA	
Leche de vaca desnatada	250g
Choco krispies (Kellogg's)	60g
Bollo con crema de cacao	60g

MEDIA MAÑANA	
Pechuga de pollo a la plancha	1rac.-156g
Agua	200g

COMIDA	
Pan blanco de trigo sin sal	65g
Agua	600g
Gazpacho	1rac.-233g
Tortilla de patata	1rac.-283g
Espaguetis	70g
Tomate frito	30g
Naranja	225g

CENA	
Lechuga	100g
Tomate	45g
Cebolla	20g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Agua	400g
Arroz con pollo	1rac.-235g
Fresa fresón	200g

Tabla 27. Resumen semanal dieta de competición

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo			
GENERAL										
Agua (g)	3.373,36	2.835,25	2.832,46	3.185,47	3.081,65	3.103,20	3.121,91	21.533,30	3.076,19	
Energía (kcal)	3.279,56	2.914,61	3.197,86	3.044,58	3.252,04	3.143,14	3.153,91	21.985,70	21.985,70	100%
Energía (kJ)	13.718,72	12.188,14	13.374,93	12.735,07	13.603,71	13.153,25	13.197,74	91.971,56	13.138,79	
Proteínas (g)	146,83	116,6	122,59	138,25	113,9	129,55	121,72	889,44	3.557,76	16,19%
Grasa total (g)	125,85	92,42	121,19	105,89	94,99	99,63	91,8	731,77	6.585,93	29,97%
Hidratos de carbono totales (g)	390,63	401,83	405,14	385,48	485,29	429,98	460,33	2.958,68	11.834,72	53,85%
Azúcares (g)	151,12	129,71	120,88	173,54	110,81	97,19	127,6	910,85	130,12	
Almidón (g)	239,74	272,25	284,26	212,07	374,58	332,85	332,81	2.048,56	292,65	
Fibra dietética (g)	48,97	62,54	24,21	45,35	27,46	45,29	35,14	288,96	41,28	
Grasa saturada (AGS) (g)	32,51	21,68	29,7	26,95	20,68	22,64	18,44	172,60	1.553,40	7,72%
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	54,91	39,4	55,48	40,43	47,14	55,66	45,75	338,77	3.048,93	15,15%
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	24,41	22,85	26,03	29,81	20,09	15,03	20,35	158,57	1.427,13	7,09%
Colesterol (mg)	517,49	126,61	728,77	283,41	408,81	329	452,22	2.846,31	406,62	
MINERALES										
Calcio (mg)	1.436,92	1.523,46	1.158,06	1.594,37	1.055,02	816,74	1.361,19	8.945,76	1.277,97	
Hierro (mg)	28,66	27,85	18,31	26,85	16,74	20,87	25,59	164,87	23,55	
Yodo (µg)	596,72	717,5	597,22	697,81	540,79	132,78	555,3	3.838,12	548,30	
Magnesio (mg)	589,76	635,9	378,29	615,17	418,37	523,4	442,04	3.602,93	514,70	
Cinc (mg)	14,86	14,44	11,39	12,12	10,73	15,23	11,67	90,44	12,92	
Sodio (mg)	4.812,31	3.719,83	5.411,01	3.266,39	3.373,58	4.771,17	4.024,10	29.378,39	4.196,91	
Potasio (mg)	6.545,44	6.665,67	4.091,62	6.472,86	4.345,19	5.433,86	5.051,06	38.605,70	5.515,10	
Fósforo (mg)	2.946,24	2.335,81	1.893,80	2.477,17	1.900,30	1.829,44	1.772,48	15.155,24	2.165,03	
Selenio (µg)	138,74	0,00	0,00	0,00	40,2	0	11,38	190,32	27,19	
VITAMINAS										
Tiamina o Vitamina B1 (mg)	2,39	2,74	2,04	2,67	1,68	2,4	2,68	16,60	2,37	
Riboflavina o Vitamina B2 (mg)	3,76	2,94	3,15	3,2	2,05	1,56	3,32	19,98	2,85	
Eq. niacina (mg)	70,15	42,92	46,41	62,91	45,01	54,84	65,87	388,11	55,44	
Vitamina B6 (mg)	4,37	4,07	4,44	3,9	2,87	3,24	4,64	27,53	3,93	
Ácido fólico (µg)	379,27	341,14	380,8	629,79	344,7	481,92	554,34	3.111,96	444,57	
Vitamina B12 (µg)	20,21	4,4	8,17	4,43	4,45	2,24	3,69	47,59	6,80	
Vitamina C (mg)	297,64	233,15	132,45	270,84	186,25	350,05	349,03	1.819,41	259,92	
Vitamina A: Eq. retinol (µg)	799,1	606,92	684,83	1.613,88	621,29	989,65	607,29	5.922,96	846,14	
Retinol (µg)	500,75	238,5	485,36	271,25	310,4	70	198,68	2.074,94	296,42	
Carotenos (µg)	1.542,80	2.160,12	1.160,92	8.337,11	1.878,68	4.879,39	2.718,27	22.677,29	3.239,61	
Vitamina D (µg)	52,59	2,69	17,11	1,32	8,92	0,14	4,81	87,58	12,51	
Vitamina E (mg)	10,97	10,07	7,35	13,64	7,16	10,26	10,32	69,77	9,97	
ACIDOS GRASOS										
Grasa total (g)	125,85	92,42	121,19	105,89	94,99	99,63	91,8	731,77	104,54	
Grasa saturada (AGS) (g)	32,51	21,68	29,7	26,95	20,68	22,64	18,44	172,60	24,66	
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	54,91	39,4	55,48	40,43	47,14	55,66	45,75	338,77	48,40	
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	24,41	22,85	26,03	29,81	20,09	15,03	20,35	158,57	22,65	
Colesterol (mg)	517,49	126,61	728,77	283,41	408,81	329	452,22	2.846,31	406,62	
C12:0 (g) - Ac. láurico - Ac. dodecanoico	0,61	0,83	0,72	1,3	0,5	0,01	0,26	4,23	0,60	
C14:0 (g) - Ac. mirístico - Ac. tetradecanoico	1,74	1,2	1,81	2,26	0,39	0,29	0,27	7,96	1,14	
C16:0 (g) - Ac. palmítico - Ac. hexadecanoico	19,58	12,29	17,89	13,87	13,27	12,15	11,75	100,80	14,40	
C18:0 (g) - Ac. esteárico - Ac. octadecanoico	7,14	5,2	6,8	5,38	4,47	3,53	3,78	36,30	5,19	
C18:1 (g) - Ac. oleico - Ac. octadecenoico	52,12	37,87	52,53	31,54	44,38	53,06	43,88	315,38	45,05	
C18:2 (g) - Ac. linoleico - Ac. octadecadienoico	14	20,43	20,52	13,57	16,85	12,73	18,8	116,90	16,70	
C18:3 (g) - Ac. α-linolénico - Ac. octadecatrienoico	1,43	1,71	1,31	1,3	1,21	0,82	0,98	8,76	1,25	
C20:4 (g) - Ac. araquidónico - Ac. eicosatetraenoico	0,21	0,05	0,07	0,03	0,07	0,04	0,04	0,51	0,07	
C20:5 (g) - EPA - Ac. eicosapentaenoico	1,58	0,03	1,28	0,02	0,19	0,14	0	3,24	0,46	
C22:6 (g) - DHA - Ac. docosahexaenoico	4,87	0,05	2,14	0,04	0,62	0,33	0	8,05	1,15	
Ácidos grasos cis (g)	63,01	45,71	70,02	43,08	59,55	61,95	62,12	405,44	57,92	

3.2.3. Dieta para el periodo de lesión

La fecha del periodo de lesión no se puede concretar, puesto que éstas son imprevisible. Lo que se va a proponer durante este periodo, esencialmente, es tratar de disminuir la ingesta calórica para que no se produzca un aumento del peso corporal a causa de la inactividad. Mediante una correcta nutrición tanto de macronutrientes como micronutrientes vamos a tratar de acortar los tiempos de recuperación.

Tabla 28. Dieta en periodo de lesión: Primer día.

DESAYUNO	
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Margarina	10g
Agua	200g

MEDI MAÑANA	
Plátano	200g
Batido de cacao	200g
Agua	200g

COMIDA	
Arroz blanco hervido	140g
Tomate frito	45g
Salchichas frescas	20g
Zumo de naranja natural	200g
Lechuga	70g
Tomate	30g
Agua	600g
Huevo de gallina	64g
Pan blanco de trigo sin sal	60g

MERIENDA	
Nueces sin cáscara	20g
Leche de vaca desnatada	250g
Vainilla extracto	5g
Galletas	32g

CENA	
Pisto	2rac.-456g
Pollo pechuga	150g
Fresa fresón	150g
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	60g

Tabla 29. Dieta en periodo de lesión: Segundo día.

DESAYUNO	
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Margarina	10g
Agua	200g

MEDI MAÑANA	
Batido de cacao	200g
Agua	200g
Cereales de desayuno	60g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	200g
Tomate	30g
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Lechuga	70g
Cebolla	30g
Rape	400g
Arroz blanco hervido	250g

MERIENDA	
Leche de vaca desnatada	250g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	8g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

CENA	
Fresa fresón	150g
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Coliflor	250g
Brécol	200g
Huevo de gallina	80g
Croquetas de carne	1rac.-313g

Tabla 30. Dieta en periodo de lesión: Tercer día.

DESAYUNO	
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Margarina	10g
Agua	200g

MEDIA MAÑANA	
Plátano	200g
Batido de cacao	200g
Agua	200g

COMIDA	
Zumo de naranja natural	200g
Tomate	30g
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Salmón	200g
Patata	170g
Lechuga	70g
Cebolla	30g

MERIENDA	
Leche de vaca desnatada	250g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	8g
Miel	20g

CENA	
Fresa fresón	150g
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Pasta al huevo hervida	300g
Maíz desgranado en conserva	30g
Atún	30g
Boquerón	100g
Natillas	135g

Tabla 31. Dieta en periodo de lesión: Cuarto día.

DESAYUNO	
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	8g
Agua	200g

MEDIA MAÑANA	
Agua	200g
Nueces sin cáscara	20g
Batido de fresa	200g

COMIDA	
Agua	600g
Judías verdes con jamón serrano	1rac.-311g
Cordero chuleta	80g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Kiwi	200g

MERIENDA	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Aceite de oliva	10g

CENA	
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	20g
Huevo de gallina	16g
Arroz tres delicias	2rac.-390g
Plátano	160g

Tabla 32. Dieta en periodo de lesión: Quinto día.

DESAYUNO	
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Agua	200g
Margarina	10g

MEDIA MAÑANA	
Agua	200g
Plátano	200g

COMIDA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Zumo de naranja natural	200g
Boquerones fritos	0.6rac.-174.6g
Potaje de garbanzos	1.5rac.-232.5g

MERIENDA	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g

CENA	
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	20g
Pera	190g
Almejas	150g
Ajo	5g
Ensaladilla rusa	1rac.-251g
Aceite de oliva	5g

Tabla 33. Dieta en periodo de lesión: Sexto día.

DESAYUNO	
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Agua	200g
Aceite de oliva	10g
Tomate	15g
Jamón serrano	30g

COMIDA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Zumo de naranja natural	200g
Pescadilla cocida	1rac.-225g
Arroz blanco hervido	220g

MERIENDA	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Cereales de desayuno	60g

CENA	
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	20g
Pera	190g
Ajo	5g
Lasaña (pasta)	76g
Huevo relleno (1)	1rac.-138g
Helado cremoso	115g

Tabla 34. Dieta en periodo de lesión: Séptimo día.

DESAYUNO	
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	200g
Churros	100g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

MERIENDA	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Cereales de desayuno	60g
Galletas	32g

COMIDA	
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Pisto manchego	1rac.-393g
Pollo	200g
Pera en almíbar	150g

CENA	
Agua	400g
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	20g
Ajo	5g
Plátano	200g
Puré de patatas	1rac.-315g
Calamares a la romana	1rac.-206g

Tabla 35. Resumen semanal dieta en periodo de lesión

	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Total	Kcal	Media	% Kcal
GENERAL											
Agua (g)	3.229,24	3.407,43	3.222,23	3.033,05	2.989,70	2.836,27	3.034,88	21.752,80		3.107,54	
Energía (kcal)	2.881,02	2.833,07	2.605,61	2.828,27	2.705,37	2.535,32	2.632,84	19.021,50	19.021,50	2.717,36	100%
Energía (kJ)	12.056,65	11.853,19	10.898,47	11.831,71	11.313,29	10.602,02	11.018,13	79.573,46		11.367,64	
Proteínas (g)	138,47	143,17	118,42	116,89	105,74	102,32	111,1	836,11	3.344,44	119,44	17,59%
Grasa total (g)	91,32	73,34	63,18	91,42	107,96	68,69	88,35	584,26	5.258,34	83,47	27,65%
Hidratos de carbono totales (g)	376,7	399,69	390,73	384,53	327,47	376,33	348,06	2.603,51	10.414,04	371,93	54,76%
Azúcares (g)	136,27	118,75	150,19	112,22	116,77	120,85	119,6	874,65		124,95	
Almidón (g)	240,38	280,94	240,51	272,37	210,79	255,53	228,66	1.729,18		247,03	
Fibra dietética (g)	22,15	24	23,62	23,81	39,38	17,89	24,86	175,71		25,10	
Grasa saturada (AGS) (g)	22,78	24,46	19,31	20,62	19,37	20,7	18,38	145,62	1.310,58	20,80	7,60%
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	39,2	26,42	19,07	42,49	59,02	32,93	44,57	263,70	2.373,30	37,67	13,76%
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	22,14	13,43	14,3	20,58	22,16	8,51	19,41	120,53	1.084,77	17,22	6,29%
Colesterol (mg)	507,02	542,54	228,52	441,71	334,71	385,37	542,91	2.982,78		426,11	
MINERALES											
Calcio (mg)	1.238,31	1.494,29	1.391,74	1.311,56	1.174,44	1.146,34	1.067,63	8.824,31		1.260,62	
Hierro (mg)	16,25	24,25	13,46	15,72	24,62	16,56	19,43	130,29		18,61	
Yodo (µg)	538,5	659,53	533,15	592,17	591,84	533,98	655,12	4.104,29		586,33	
Magnesio (mg)	444,13	408,27	431,13	398,02	497,99	298,61	399,86	2.878,01		411,14	
Cinc (mg)	11,9	15,94	11,45	11,64	8,39	10,78	10,14	80,24		11,46	
Sodio (mg)	3.591,98	2.948,27	1.073,31	3.020,32	3.609,52	3.067,81	3.671,15	20.982,36		2.997,48	
Potasio (mg)	5.094,77	4.890,80	4.714,68	4.592,90	4.733,31	3.137,68	5.247,74	32.411,88		4.630,27	
Fósforo (mg)	1.965,98	2.676,33	2.036,21	1.891,96	1.845,09	1.701,44	1.856,30	13.973,31		1.996,19	
Selenio (µg)	0,00	0,00	23,12	30,69	2,89	0,00	0,00	56,70		8,10	
VITAMINAS											
Tiamina o Vitamina B1 (mg)	1,57	2,42	1,61	1,84	1,67	2,37	2,04	13,52		1,93	
Riboflavina o Vitamina B2 (mg)	2,54	3,69	2,54	2,38	2,15	2,71	2,76	18,77		2,68	
Eq. niacina (mg)	65,47	53,49	44,56	40,02	30,93	40,46	47,32	322,25		46,04	
Vitamina B6 (mg)	3,6	3,03	3,87	2,64	3,45	2,46	3,8	22,85		3,26	
Ácido fólico (µg)	389,28	637,1	311,2	291,06	499,19	376,39	332,6	2.836,82		405,26	
Vitamina B12 (µg)	3,51	10,8	12,49	3,83	6,69	5,13	4,44	46,89		6,70	
Vitamina C (mg)	329,72	439,32	235,28	193,09	182,77	126,9	219,17	1.726,25		246,61	
Vitamina A: Eq. retinol (µg)	845,99	706,32	470,81	359,44	1.223,26	301,77	670,84	4.578,43		654,06	
Retinol (µg)	252,21	511,51	353,14	230,09	365,79	179,88	147,58	2.040,20		291,46	
Carotenos (µg)	3.309,42	946,15	577,69	818,26	5.643,20	682,24	3.090,85	15.067,81		2.152,54	
Vitamina D (µg)	1,61	4,9	26,11	1,07	9,22	3,75	2,77	49,43		7,06	
Vitamina E (mg)	6,6	6,49	3,39	5,21	11,12	4,77	9,49	47,07		6,72	
ÁCIDOS GRASOS											
Grasa total (g)	91,32	73,34	63,18	91,42	107,96	68,69	88,35	584,26		83,47	
Grasa saturada (AGS) (g)	22,78	24,46	19,31	20,62	19,37	20,7	18,38	145,62		20,80	
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	39,2	26,42	19,07	42,49	59,02	32,93	44,57	263,70		37,67	
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	22,14	13,43	14,3	20,58	22,16	8,51	19,41	120,53		17,22	
Colesterol (mg)	507,02	542,54	228,52	441,71	334,71	385,37	542,91	2.982,78		426,11	
C12:0 (g) - Ac. láurico - Ac. dodecanoico	0,47	0,8	0,45	0,28	0,48	4,49	0,28	7,25		1,04	
C14:0 (g) - Ac. mirístico - Ac. tetradecanoico	1,23	2,18	2,47	1,07	0,66	1,86	0,77	10,24		1,46	
C16:0 (g) - Ac. palmítico - Ac. hexadecanoico	13,91	12,73	9,31	13,1	12,99	8,77	11,64	82,45		11,78	
C18:0 (g) - Ac. esteárico - Ac. octadecanoico	5,21	5,45	3,95	4,46	4,05	3,31	4,23	30,66		4,38	
C18:1 (g) - Ac. oleico - Ac. octadecenoico	37,21	24,4	11,61	40,72	57,13	31,51	42,77	245,35		35,05	
C18:2 (g) - Ac. linoleico - Ac. octadecadienoico	19,47	11,15	8,45	17,74	18,49	7,39	17,42	100,11		14,30	
C18:3 (g) - Ac. α-linolénico - Ac. octadecatrienoico	2,11	0,66	0,8	2,12	1,11	0,43	0,88	8,11		1,16	
C20:4 (g) - Ac. araquidónico - Ac. eicosatetraenoico	0,07	0,04	0,1	0,09	0,03	0,02	0,06	0,41		0,06	
C20:5 (g) - EPA - Ac. eicosapentaenoico	0	0	1,31	0,07	0,77	0	0,21	2,36		0,34	
C22:6 (g) - DHA - Ac. docosahexaenoico	0	0	2,52	0,05	1,34	0,13	0,48	4,52		0,65	
Ácidos grasos cis (g)	46,06	31,8	20,35	47,94	38,16	23,38	44,9	252,59		36,08	

3.2.4 Dieta para el periodo de descanso

El periodo de descanso se llevará a cabo en los meses de junio, julio y agosto. En estos meses cabe destacar el clima caluroso del sur de España, por lo que habrá que cuidar con detalle la hidratación. Como la actividad física no es tan continua y exigente, el gasto calórico bajará, por lo que se debe adaptar la ingesta a las nuevas necesidades. Pese a ello, durante este periodo se ha planteado como objetivo la ganancia de peso, sobre todo de masa muscular por lo que será necesario un entrenamiento de resistido complementario. Se aumentó las cantidades de proteínas respecto a los otros macronutrientes en comparación con otros periodos, pues se buscaba una mayor regeneración del tejido muscular, sin importarnos el rendimiento.

Tabla 36. Dieta en periodo de descanso: Primer día.

DESAYUNO	
Agua	300g
Leche de vaca desnatada	250g
Cereales de desayuno	30g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

MERIENDA	
Batido de vainilla	200g
Cereales de desayuno	50g
Agua	200g

COMIDA	
Pan blanco de trigo sin sal	65g
Agua	600g
Cerdo paletilla	150g
Cerdo carne magra	150g
Patatas fritas caseras	1rac.-166g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	30g
Maíz desgranado en conserva	35g
Sandía	300g

CENA	
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Agua	400g
Melón	300g
Pasta al huevo	140g

Tabla 37. Dieta en periodo de descanso: Segundo día.

DESAYUNO	
Agua	300g
Leche de vaca desnatada	250g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g

MERIENDA	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Miel	20g
Galletas tipo María	36g

MEDIA MAÑANA	
Pistacho con cáscara	50g

COMIDA	
Pan blanco de trigo sin sal	65g
Agua	600g
Lechuga	100g
Tomate	50g
Cebolla	30g
Maíz desgranado en conserva	35g
Sandía	300g
Macarrones gratinados	1rac.-143g
Huevo de gallina	64g

CENA	
Pan blanco de trigo sin sal	50g
Agua	400g
Melón	300g
Bacalao al ajo arriero	1rac.-186g
Pollo empanado congelado	180g
Patatas asadas	1rac.-218g

Tabla 38. Dieta en periodo de descanso: Tercer día.

DESAYUNO	
Agua	200g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Galletas tipo María	30g

MEDI MAÑANA	
Plátano	200g

COMIDA	
Raya	200g
Arroz blanco hervido	220g
Sandía	300g
Agua	600g
Lechuga	100g
Tomate	30g
Cebolla	20g
Huevo de gallina	30g
Aceitunas con hueso	12g
Rape	200g

MERIENDA	
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	200g
Pan blanco tostado	60g
Margarina	10g
Cereales de desayuno	45g

CENA	
Langostino	150g
Judías verdes con patatas	1rac.-363g
Melón	300g
Croquetas de pollo	1rac.-214g
Helado cremoso	115g

Tabla 39. Dieta en periodo de descanso: Cuarto día.

DESAYUNO	
Agua	400g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g
Galletas tipo María	30g

COMIDA	
Sandía	300g
Agua	600g
Lechuga	100g
Tomate	30g
Cebolla	20g
Huevo de gallina	30g
Aceitunas con hueso	12g
Lentejas guisadas	1rac.-223g
Ternera carne magra	45g
Tocino	12g
Chorizo (21% grasa)	20g

MERIENDA	
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	400g
Pan blanco tostado	60g
Margarina	10g
Cereales de desayuno	45g

CENA	
Melón	300g
Tortilla francesa (1 huevo)	1rac.-76g
Sopa de pasta	3rac.-99g
Pollo	200g
Agua	200g

Tabla 40. Dieta en periodo de descanso: Quinto día.

DESAYUNO	
Agua	400g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g

MERIENDA	
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	400g
Pan blanco tostado	60g
Margarina	10g

COMIDA	
Sandía	300g
Agua	600g
Lechuga	100g
Tomate	30g
Cebolla	20g
Patatas guisadas con carne	1.5rac.-573g
Pan blanco de trigo sin sal	60g

CENA	
Melón	300g
Agua	200g
Atún	160g
Pan blanco tostado	90g
Lasaña (pasta)	76g

Tabla 41. Dieta en periodo de descanso: Sexto día.

DESAYUNO	
Agua	400g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g

MERIENDA	
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	400g
Galletas	40g
Cereales de desayuno	39g

MEDIA MAÑANA	
Batata	150g

COMIDA	
Sandía	300g
Agua	600g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Ensalada de lechuga tomate y cebolla	250g
Langostino	150g
Arroz blanco hervido	300g
Gamba	75g

CENA	
Agua	200g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Uvas blancas	160g
Queso Parmesano	30g
Pizza cuatro estaciones	1rac.-337g
Huevo relleno (1)	1rac.-138g

Tabla 42. Dieta en periodo de descanso: Séptimo día.

DESAYUNO	
Agua	400g
Leche de vaca desnatada	250g
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Pan blanco tostado sin sal	60g
Margarina	10g

MEDIA MAÑANA	
Pera	190g
Agua	200g
Queso Parmesano	30g

COMIDA	
Sandía	300g
Agua	600g
Lechuga	100g
Tomate	30g
Cebolla	20g
Pan blanco de trigo sin sal	60g
Guisantes con calamares	1rac.-313g
Boquerones fritos	0.5rac.-145.5g

MERIENDA	
Cacao en polvo azucarado (2,5% grasa)	10g
Leche de vaca desnatada	250g
Agua	400g
Galletas	40g
Cereales de desayuno	30g

CENA	
Agua	200g
Gelatina	30g
Pollo	200g
Espaguetis	100g
Plátano	200g
Pan blanco de trigo sin sal	60g

Tabla 43. Resumen semanal dieta de descanso.

	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Total	Kcal	Media	% Kcal
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo				
GENERAL											
Agua (g)	2.734,35	2.949,03	2.926,81	2.849,89	3.039,41	3.168,28	3.248,36	20.916,13		2.988,02	
Energía (kcal)	2.759,69	2.864,74	2.818,40	2.724,99	2.803,80	2.840,39	2.858,81	19.670,82	19.670,82	2.810,12	100%
Energía (kJ)	11.542,60	11.980,08	11.786,85	11.400,17	11.725,93	11.883,94	11.959,88	82.279,45		11.754,21	
Proteínas (g)	123,16	152,87	131,48	133,58	126,77	113,71	167,71	949,28	3.797,12	135,61	19,33%
Grasa total (g)	92,02	109,17	81,72	98,11	85,63	74,49	70,98	612,12	5.509,08	87,45	28,05%
Hidratos de carbono totales (g)	359,56	317,56	388,59	327,01	378	428,22	385,15	2.584,09	10.336,36	369,16	52,62%
Azúcares (g)	77,66	94,42	165,39	106,9	100,37	127,93	144	816,67		116,67	
Almidón (g)	282,15	223,25	223,36	220,21	277,89	300,37	241,23	1.768,46		252,64	
Fibra dietética (g)	23,37	22,52	26,86	26,14	24,96	23,03	35,81	182,69		26,10	
Grasa saturada (AGS) (g)	26,28	35,12	29,25	27,69	24,66	21,12	20,93	185,05	1.665,45	26,44	9,39%
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	39,62	41,84	31,61	42,14	32,05	31,59	30,02	248,87	2.239,83	35,55	12,62%
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	16,04	19,69	14,67	20,07	19,83	14,81	13,95	119,06	1.071,54	17,01	6,04%
Colesterol (mg)	293,5	526,44	490,74	596,36	168,88	605,58	492,24	3.173,74		453,39	
MINERALES											
Calcio (mg)	785,99	1.352,78	1.541,55	1.057,52	1.082,16	1.748,22	1.455,29	9.023,51		1.289,07	
Hierro (mg)	20,78	15,72	20,95	27,77	20,34	21,45	21,34	148,35		21,19	
Yodo (µg)	249,53	641,07	727,26	534,21	507,07	622,06	544,33	3.825,53		546,50	
Magnesio (mg)	329,41	387,39	472,05	382,14	399,9	357,14	431,15	2.759,18		394,17	
Cinc (mg)	13,7	11,33	10,76	10,8	12,76	14,94	12,85	87,14		12,45	
Sodio (mg)	3.407,24	5.369,14	5.176,43	10.161,93	2.765,62	2.350,72	2.805,38	32.036,46		4.576,64	
Potasio (mg)	4.385,19	4.711,57	5.969,83	4.723,32	5.745,99	4.453,25	4.704,62	34.693,77		4.956,25	
Fósforo (mg)	1.611,12	2.336,91	2.496,48	2.147,50	2.149,58	2.340,92	2.534,16	15.616,67		2.230,95	
Selenio (µg)	0,00	0,00	0,00	0,00	123,33	0,00	0,00	123,33		17,62	
VITAMINAS											
Tiamina o Vitamina B1 (mg)	4,41	1,54	2,06	2,1	1,84	1,77	2,12	15,84		2,26	
Riboflavina o Vitamina B2 (mg)	2,77	1,88	3,11	2,86	2,21	2,52	2,67	18,02		2,57	
Eq. niacina (mg)	56,18	39,42	50,58	49,77	61,18	37,12	56,41	350,66		50,09	
Vitamina B6 (mg)	3,21	2,38	3,52	2,82	2,76	2,43	3,62	20,74		2,96	
Ácido fólico (µg)	330,24	265,76	438,75	342,75	297,66	348,09	390,36	2.413,61		344,80	
Vitamina B12 (µg)	6,11	11,84	12,46	5,17	10,23	8,68	5,16	59,65		8,52	
Vitamina C (mg)	107,04	121,23	164,22	95,94	145,5	91,17	84,46	809,56		115,65	
Vitamina A: Eq. retinol (µg)	293,19	775,11	591,35	768,52	556,27	1.356,54	505,59	4.846,57		692,37	
Retinol (µg)	187	449,21	418,86	338,84	270,24	249,53	201,13	2.114,81		302,12	
Carotenos (µg)	658,21	1.280,38	1.106,55	2.972,00	1.752,62	5.837,20	1.151,01	14.757,97		2.108,28	
Vitamina D (µg)	3,8	1,38	2,61	3,4	37,6	3,01	8,4	60,20		8,60	
Vitamina E (mg)	3	5,54	5,5	4,97	5,59	9,99	6,18	40,77		5,82	
ÁCIDOS GRASOS											
Grasa total (g)	92,02	109,17	81,72	98,11	85,63	74,49	70,98	612,12		87,45	
Grasa saturada (AGS) (g)	26,28	35,12	29,25	27,69	24,66	21,12	20,93	185,05		26,44	
Grasa monoinsaturada (AGM) (g)	39,62	41,84	31,61	42,14	32,05	31,59	30,02	248,87		35,55	
Grasa poliinsaturada (AGP) (g)	16,04	19,69	14,67	20,07	19,83	14,81	13,95	119,06		17,01	
Colesterol (mg)	293,5	526,44	490,74	596,36	168,88	605,58	492,24	3.173,74		453,39	
C12:0 (g) - Ac. láurico - Ac. dodecanoico	0,29	1,12	5,26	0,53	0,53	0,6	0,52	8,85		1,26	
C14:0 (g) - Ac. mirístico - Ac. tetradecanoico	0,91	3,09	2,97	0,82	0,94	0,69	0,81	10,23		1,46	
C16:0 (g) - Ac. palmítico - Ac. hexadecanoico	14,89	13,14	11,91	16,82	13,99	9,39	9,85	89,99		12,86	
C18:0 (g) - Ac. esteárico - Ac. octadecanoico	6,98	5,12	5,52	7,44	6,69	3,81	3,64	39,20		5,60	
C18:1 (g) - Ac. oleico - Ac. octadecenoico	37,22	30,96	29,61	39,45	29,19	29,42	27,46	223,31		31,90	
C18:2 (g) - Ac. linoleico - Ac. octadecadienoico	13,94	13,01	12,54	17,38	12,92	12,68	10,15	92,62		13,23	
C18:3 (g) - Ac. α-linolénico - Ac. octadecatrienoico	0,93	1,03	0,87	1,23	1	0,66	1	6,72		0,96	
C20:4 (g) - Ac. araquidónico - Ac. eicosatetraenoico	0,29	0,05	0,02	0,12	0,25	0,07	0,06	0,86		0,12	
C20:5 (g) - EPA - Ac. eicosapentaenoico	0	0,11	0,12	0	1,04	0,31	0,75	2,33		0,33	
C22:6 (g) - DHA - Ac. docosahexaenoico	0	0,2	0,09	0	3,31	0,19	1,37	5,16		0,74	
Ácidos grasos cis (g)	48,68	25,91	38,98	55,41	39,64	26,29	33,77	268,68		38,38	

4. CONCLUSIONES

Como se ha podido ver a lo largo de este trabajo, la ciencia ha tratado de describir los requerimientos energéticos, fisiológicos y nutricionales del baloncesto. A pesar de las diferencias que se han encontrado en las distintas publicaciones, existe un gran marco común sobre el que es posible trabajar y que sirve como base para plantear propuestas nutricionales a jugadores de baloncesto a nivel amateur sin necesidad de grandes costos. No hay que olvidar nunca que la figura encargada de controlar la alimentación debe ser la del nutricionista, ya que es el profesional mejor preparado para ello. A pesar de esto, la realidad en el deporte amateur es otra muy diferente y, a día de hoy, esta figura es prácticamente inexistente fuera del deporte profesional. Por ello, con este trabajo se ha querido ilustrar de forma real los pasos a seguir para tratar de mejorar la nutrición de nuestro joven deportista. Es evidente la dificultad y tiempo que tiene la planificación en este ámbito para los entrenadores y propios jugadores, pero es un aspecto muy importante en la salud y rendimiento de los deportistas y por tanto no debería obviarse.

Las características del baloncesto, en el que no hay un periodo único y limitado de competición, sino que se desarrolla a lo largo de toda una temporada, hace que resulte de vital importancia la adquisición de unos hábitos alimenticios saludables. Para ello es más importante que el deportista tome conciencia de sus hábitos y se le den una serie de recomendaciones que lleve a cabo a lo largo de los meses, antes que una intervención puntual enfocada en un breve periodo de tiempo.

5. REFERENCIAS

- Alarcón, F., Ureñá, N., García, J. J., y García, J. V. (2008). *Análisis de la ingesta de alimentos en competición en equipos de baloncesto*. IV Congreso Internacional y XXV Nacional de educación física. Universidad de Córdoba, Córdoba, España. Recuperado de: <http://www.uco.es/IVCongresoInternacionalEducacionFisica/congreso/Documentos/001-217-555-004-001.html>
- Blas, C., y Vázquez, Y. (2000). Guía práctica para interpretar un análisis de sangre. *Sportlife*, 10, 46-47.
- Cometti, G. (2002). *La preparación física en el baloncesto*. Barcelona: Paidotribo.
- Earle, R. W., y Baechle, T. R. (2004). *Manual NSCA: Fundamentos del entrenamiento personal*. Barcelona: Paidotribo.
- Eugene, A. C., y Agwubuike, E. O. (2012). The Interface of Nutritional Practices of Selected Basketball Players of Nnamdi Azikiwe University, Awka, On Performance. *Global journal of health science*, 4(5), 192.
- Federación Internacional Baloncesto (2014). *Reglas oficiales de Baloncesto 2014*. Recuperado: 4/04/2015 de <http://cmaab.es/pdf/Reglas de Juego FIBA 2014.pdf>
- Franco, L. B. (1998). Fisiología del baloncesto. *Arch. Med. Deporte*, 15 (68), 479-483.
- González-Cross, M. M. (1994). *Valoración crítica del estado nutritivo de jugadores de fútbol y baloncesto de las divisiones inferiores. Problemática nutricional de los*

- deportes de equipo*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Lorenzo, A. (2001). Entrenamiento de la resistencia aplicada al baloncesto. En *Preparación física en baloncesto de formación y alto nivel. Curso de Especialización a la preparación física*. Madrid: Gymnos.
- Martínez-Sanz, J. M., Otegui, A. U., Guerrero, J., y Barrios, V. (2011). El somatotipo-morfología en los deportistas. ¿Cómo se calcula? ¿Cuáles son las referencias internacionales para comparar con nuestros deportistas? *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 159. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd159/el-somatotipo-morfologia-en-los-deportistas.htm>
- Martínez-Sanz, J. M., Urdampilleta, A., y Mielgo-Ayuso, J. (2013). Necesidades energéticas, hídricas y nutricionales en el deporte. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 30, 37-52. Recuperado de: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=274228060004>
- Mishchenko V. S., y Monogarov V. D. (2001). *Fisiología del deportista* (2ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Palacios, N., Montalvo, Z., y Ribas, A. M. (2009). *Alimentación, Nutrición e Hidratación en el Deporte*. Madrid: Consejo Superior de Deporte.
- Rodríguez, M., y García, I. (2008). Nutrición y dieta en el deporte. Aspectos básicos a tener presentes en jugadores profesionales de baloncesto. *EF Deportes Revista Digital* 12 (118). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd118/nutricion-y-dieta-en-el-deporte.htm>
- Ruiz, J., Mesa, J. L., Mula, F. J., Gutiérrez, Á., y Castillo, M. J. (2002). Hidratación y rendimiento: pautas para una elusión efectiva de la deshidratación por ejercicio. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 70, 26-33.
- Williams, M. (2002). *Nutrición para la salud la condición física y el deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Wilmore, J. H., y Costill, D. L. (2004). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Badalona: Paidotribo.
- Zaragoza, J. (1996). Baloncesto: Conclusiones para el entrenamiento a partir del análisis de la actividad competitiva. *Red: Revista de Entrenamiento Deportivo*, 10(2), 21-27.