

TEMA 1 Fundamentos de la Nutrición Deportiva





RUBÉN CISCAR
ENTRENADOR PERSONAL |
PERSONAL TRAINER

ÍNDICE

1. Introducción: por qué la nutrición deportiva importa.....	4
La idea central del tema (para que quede grabada).....	4
2. Qué es (y qué NO es) la nutrición deportiva.....	5
2.1 Definición práctica.....	5
2.2 Lo que NO es.....	5
3. Objetivos reales: salud, rendimiento y composición corporal.....	6
4. Conceptos básicos que debes entender antes de hablar de “dietas”.....	7
4.1 Energía: el combustible del cuerpo.....	7
4.2 Balance energético (sin complicarlo).....	7
4.3 Disponibilidad energética (la trampa que muchos no ven).....	8
5. Qué le ocurre a tu cuerpo cuando entrenas.....	9
5.1 Entrenar “rompe” para “construir”.....	9
5.2 “Rendimiento” no es solo fuerza o velocidad.....	10
6. Los 5 pilares de la nutrición deportiva.....	11
Pilar 1 Energía total (calorías).....	11
Pilar 2 Macronutrientes.....	11
Pilar 3 Micronutrientes.....	11
Pilar 4 Hidratación + electrolitos.....	12
Pilar 5 Timing (cuándo comes).....	12
7. Diferencia entre alimentación saludable y nutrición deportiva.....	13
7.1 Alimentación saludable (base).....	13
7.2 Nutrición deportiva (adaptación).....	13
8. Individualización.....	13
9. Seguridad y salud: líneas rojas.....	14
Señales de alerta.....	14
Cuándo buscar ayuda profesional.....	15
10. La nutrición deportiva como ciencia aplicada.....	15
11. Estrés fisiológico, adaptación y el papel de la alimentación.....	16
11.1 El entrenamiento como estrés controlado.....	16
11.2 Adaptación positiva vs adaptación negativa.....	17
12. El organismo como sistema integrado: por qué no se puede “aislar” la nutrición	18
13. Diferencias entre el deportista recreativo y el deportista competitivo.....	20
13.1 Deportista recreativo.....	20
13.2 Deportista competitivo o avanzado.....	20
14. Nutrición deportiva y salud a largo plazo.....	21
15. Mitos comunes y su explicación.....	22
Mito 1: “Los carbohidratos engordan”.....	22
Mito 2: “Cuanta más proteína, mejor”.....	22
Mito 3: “La grasa es mala”.....	23



RUBÉN CISCAR
ENTRENADOR PERSONAL |
PERSONAL TRAINER

Mito 4: “Si sudo mucho, solo necesito agua”.....	23
Mito 5: “Los suplementos son imprescindibles”.....	23
Mini-test de repaso (10 preguntas).....	23
Bibliografía.....	24
Video explicativo.....	26

1. Introducción: por qué la nutrición deportiva importa

Cuando alguien empieza a entrenar, lo primero que suele cambiar es el entrenamiento: “más días”, “más intensidad”, “más disciplina”. Sin embargo, el rendimiento (y sobre todo la mejora) no depende solo de entrenar: depende de **cuánto te recuperas, cómo te adaptas y qué tan bien alimentas ese proceso**.

La nutrición deportiva es el conjunto de estrategias alimentarias (comida + hidratación + suplementación cuando procede) que buscan:

1. **Mejorar el rendimiento** (hacer más, más rápido o mejor).
2. **Mejorar la recuperación** (estar listo antes para volver a entrenar).
3. **Mejorar la adaptación** (que el entrenamiento “se convierta” en mejora real).
4. **Proteger la salud** (sistema inmune, hormonal, digestivo, óseo...).

Esto aplica a todo el mundo: desde alguien que camina 30 minutos al día hasta un deportista de alto rendimiento.

La idea central del tema (para que quede grabada)

Entrenar es el estímulo. Comer y dormir es donde ocurre la mejora.

Si entrenas duro pero comes mal, tu cuerpo no “construye” lo que le pides.

2. Qué es (y qué NO es) la nutrición deportiva

2.1 Definición práctica

Nutrición deportiva = planificar **energía, macronutrientes** (hidratos, proteínas, grasas), **micronutrientes, hidratación** y **timing** (cuándo comes) para apoyar la salud, entrenamiento y competición.

Importante: “Nutrición deportiva” no significa “dieta de atleta profesional”. Significa **nutrir el cuerpo para la demanda que le estás imponiendo**.

2.2 Lo que NO es

- No es comer “perfecto” o “limpio” todo el tiempo.
- No es vivir pensando en la comida.
- No es copiar lo que hace un influencer.
- No es eliminar grupos de alimentos “porque sí”.
- No es suplementarse sin una razón clara.

La buena nutrición deportiva es **individual, flexible y medible por resultados**.

3.Objetivos reales: salud, rendimiento y composición corporal

Muchos entran a la nutrición deportiva buscando “definir” o “perder grasa”. Perfecto, pero hay un orden:

1. **Salud y energía diaria** (si esto falla, todo falla).
2. **Rendimiento en entrenos/competiciones.**
3. **Composición corporal** (grasa/músculo), si el deporte lo requiere.

Si atacas el punto 3 sin tener bien el 1 y el 2, lo normal es:

- fatiga crónica,
- bajo rendimiento,
- ansiedad con la comida,
- lesiones,
- estancamiento.

Tu cuerpo no recorta “solo grasa”. Si le faltan energía y nutrientes, también recorta recuperación, hormonas y rendimiento.

4. Conceptos básicos que debes entender antes de hablar de “dietas”

4.1 Energía: el combustible del cuerpo

Tu cuerpo funciona con energía (calorías). Esa energía sale de:

- **hidratos de carbono**
- **grasas**
- (en menor medida) **proteínas**
- y también de **glucógeno** almacenado (forma de almacenamiento de carbohidratos en músculo e hígado)

La energía no es “buena” ni “mala”. Es **necesaria**. Lo que cambia es:

- cuánto necesitas
- cuándo lo necesitas
- de qué fuentes te conviene obtenerla

La **Guía del Consejo Superior de Deportes** explica precisamente esta visión práctica (alimentación + nutrición + hidratación adaptadas al deporte).

4.2 Balance energético (sin complicarlo)

- Si **comes menos** energía de la que gastas → tiendes a perder peso.
- Si **comes más** energía de la que gastas → tiendes a ganar peso.
- Si **comes similar** a lo que gastas → tiendes a mantener.

Pero en el deporte hay una diferencia clave: **no solo importa el peso**.
Importa:

- rendimiento,
- recuperación,
- masa muscular,
- salud hormonal,
- sistema inmune.

Por eso, el objetivo no es solo “déficit o superávit”. Es **optimizar el rendimiento** manteniendo la salud.

4.3 Disponibilidad energética (la trampa que muchos no ven)

Dos personas pueden comer “poco” y no tener el mismo problema. En deporte, un concepto importante es la **disponibilidad energética**: la energía que queda para funciones vitales **después** de restar el gasto del entrenamiento.

Si entrenas mucho y comes poco, tu cuerpo entra en modo “supervivencia”:

- baja la calidad del sueño,
- se altera el ciclo menstrual en mujeres,
- baja la testosterona y la libido en hombres,
- sube el riesgo de lesiones,
- baja el rendimiento.

5. Qué le ocurre a tu cuerpo cuando entrenas

5.1 Entrenar “rompe” para “construir”

El entrenamiento produce:

- microdaño muscular,
- gasto de glucógeno,
- estrés metabólico,
- pérdida de líquidos y electrolitos,
- aumento de radicales libres (normal en ejercicio),
- pequeñas inflamaciones necesarias (parte de la adaptación).

Luego, tu cuerpo se adapta:

- repara músculo,
- crea más mitocondrias,
- mejora enzimas,
- mejora capilarización,
- mejora tolerancia al esfuerzo.

¿Con qué materiales hace todo eso?

- energía,
- proteína (aminoácidos),
- carbohidratos (para reponer glucógeno),

- grasas (funciones hormonales y membranas),
- vitaminas y minerales (como “herramientas” de las reacciones).

La guía del CSD lo resume con enfoque práctico para deportistas.

5.2 “Rendimiento” no es solo fuerza o velocidad

Rendimiento incluye:

- mantener la intensidad,
- sostener la técnica cuando estás cansado,
- recuperarte rápido,
- estar concentrado,
- no lesionarte,
- competir sin molestias digestivas.

La nutrición influye en todo eso, especialmente en deportes de resistencia y equipo, donde la disponibilidad de carbohidratos e hidratación es determinante.

6. Los 5 pilares de la nutrición deportiva

Pilar 1 Energía total (calorías)

Sin energía suficiente:

- no hay recuperación,
- no hay adaptación,
- no hay rendimiento estable.

Pilar 2 Macronutrientes

- **Carbohidratos:** clave para esfuerzos intensos y/o largos.
- **Proteínas:** reparación y mantenimiento muscular.
- **Grasas:** salud hormonal, energía a baja intensidad y funciones celulares.

Pilar 3 Micronutrientes

Vitaminas y minerales permiten que el “motor” funcione:

- hierro (transporte de oxígeno),
- calcio y vitamina D (hueso),
- magnesio (contracción muscular, nervios),
- sodio, potasio (equilibrio hídrico y neuromuscular).

Pilar 4 Hidratación + electrolitos

No es solo “beber agua”. Es:

- cuánto bebes,
- cuánto sudas,
- cuánto sodio pierdes,
- qué intensidad haces,
- qué clima tienes.

Documentos españoles de referencia (FEMEDE y AESAN) insisten en la importancia de la hidratación para salud y rendimiento.

Pilar 5 Timing (cuándo comes)

- Comer lo mismo pero **en momentos distintos** puede dar resultados distintos.
- Especialmente importante: pre-entreno, durante (si aplica) y post-entreno.

7. Diferencia entre alimentación saludable y nutrición deportiva

7.1 Alimentación saludable (base)

Se centra en:

- salud a largo plazo,
- prevención de enfermedad,
- hábitos sostenibles.

Guías españolas como AESAN y SENC lo trabajan desde salud pública y educación alimentaria.

7.2 Nutrición deportiva (adaptación)

Se centra en:

- rendimiento en un contexto de esfuerzo,
- recuperación rápida,
- periodización según entrenos,
- minimizar riesgos (lesiones, anemia, baja energía...).

8. Individualización

Variables que cambian totalmente el plan:

- edad,
- sexo,
- peso y composición corporal,
- experiencia (novato vs avanzado),
- disciplina (fuerza, resistencia, equipo),
- volumen semanal,
- intensidad,
- clima (calor/humedad),
- tolerancia digestiva,
- objetivos (rendimiento, pérdida de grasa, mantenimiento).

9. Seguridad y salud: líneas rojas

Señales de alerta

- pérdida de peso rápida sin control,
- mareos frecuentes,
- apatía, irritabilidad,
- insomnio,
- lesiones repetidas,
- en mujeres: irregularidades menstruales,
- en hombres: caída de libido y energía,
- obsesión por “comer perfecto”.

La nutrición deportiva bien hecha **mejora tu vida**; no te la quita.

Cuándo buscar ayuda profesional

- sospecha de anemia o ferritina baja,
- trastornos digestivos recurrentes entrenando,
- pérdida de peso involuntaria,
- historial de TCA (trastornos de conducta alimentaria),
- deportistas jóvenes en crecimiento.

10. La nutrición deportiva como ciencia aplicada

Uno de los errores más frecuentes al hablar de nutrición deportiva es tratarla como una extensión “moderna” de la alimentación saludable o, peor aún, como una moda pasajera asociada a suplementos, dietas de tendencia o cuerpos estéticos.

La realidad es muy distinta.

La nutrición deportiva es una **disciplina científica aplicada**, que se apoya en conocimientos de:

- fisiología del ejercicio,
- bioquímica metabólica,
- endocrinología,
- medicina del deporte,
- nutrición clínica,
- psicología del comportamiento alimentario.

Su función no es imponer reglas rígidas, sino **optimizar la respuesta del organismo ante el estrés del entrenamiento**.

Cuando una persona entrena, su cuerpo se aleja temporalmente del equilibrio interno (homeostasis). La nutrición deportiva actúa facilitando que el cuerpo:

- recupere ese equilibrio,
- y posteriormente se adapte a un nivel funcional superior.

11. Estrés fisiológico, adaptación y el papel de la alimentación

11.1 El entrenamiento como estrés controlado

Desde un punto de vista fisiológico, el ejercicio es un tipo de estrés. No es un estrés negativo, pero **sí es una agresión controlada**:

- consume energía,
- altera el equilibrio hídrico,
- genera microlesiones musculares,
- produce cambios hormonales,
- incrementa la producción de metabolitos y radicales libres.

El cuerpo humano está diseñado para adaptarse a este tipo de estímulos, pero **sólo si dispone de los recursos necesarios**.

La nutrición es uno de esos recursos clave.

Si el estrés del entrenamiento supera la capacidad de recuperación (por falta de energía o nutrientes), el resultado no es adaptación, sino:

- fatiga acumulada,
- estancamiento,
- sobreentrenamiento,

- mayor riesgo de lesión o enfermedad.

11.2 Adaptación positiva vs adaptación negativa

Podemos distinguir dos escenarios:

Adaptación positiva

- energía suficiente,
- nutrientes adecuados,
- hidratación correcta,
- descanso apropiado.

Resultado:

- mejora del rendimiento,
- mejor recuperación,
- mayor resistencia al estrés futuro.

Adaptación negativa

- déficit energético mantenido,
- mala distribución de nutrientes,
- hidratación insuficiente,
- descanso deficiente.

Resultado:

- pérdida de rendimiento,

- alteraciones hormonales,
- lesiones,
- abandono del entrenamiento.

12. El organismo como sistema integrado: por qué no se puede “aislar” la nutrición

Un error habitual es pensar en la nutrición como algo independiente del resto del cuerpo: “como bien” o “como mal”.

En realidad, el organismo funciona como un **sistema integrado**, donde todo está conectado.

Por ejemplo:

- Un déficit de hidratos de carbono no solo afecta a la energía muscular, sino también al sistema nervioso central.
- Una ingesta insuficiente de grasas puede alterar la producción hormonal.
- Una mala hidratación afecta tanto al rendimiento físico como a la capacidad cognitiva.
- Un déficit de micronutrientes puede limitar reacciones metabólicas clave aunque la ingesta calórica sea suficiente.

La nutrición deportiva **no trabaja con alimentos aislados**, sino con **respuestas fisiológicas globales**.

Por eso, una estrategia nutricional debe evaluarse no solo por:

- el peso corporal,
- o la estética,

sino también por:

- sensaciones durante el entrenamiento,
- capacidad de concentración,
- calidad del sueño,
- regularidad del rendimiento,
- frecuencia de lesiones o enfermedades.

13. Diferencias entre el deportista recreativo y el deportista competitivo

Uno de los objetivos de este curso es que cualquier persona pueda entender la nutrición deportiva **sin necesidad de ser atleta profesional**.

Sin embargo, es importante distinguir contextos.

13.1 Deportista recreativo

- entrena 2–4 días por semana,
- sesiones moderadas,
- objetivos de salud, disfrute y mejora personal.

En este caso, la nutrición deportiva:

- prioriza hábitos sostenibles,
- busca mejorar energía diaria,
- evita déficits crónicos,
- se centra en educación alimentaria.

13.2 Deportista competitivo o avanzado

- mayor volumen e intensidad,
- planificación semanal estructurada,
- objetivos de rendimiento específicos.

Aquí la nutrición deportiva:

- se periodiza según el entrenamiento,
- ajusta macronutrientes por sesión,
- controla hidratación y electrolitos,
- puede incluir suplementación específica.

14. Nutrición deportiva y salud a largo plazo

Un error grave es pensar que la nutrición deportiva solo importa “mientras compites”.

La forma en la que una persona se alimenta durante años de práctica deportiva tiene impacto en:

- salud ósea,
- salud cardiovascular,
- función hormonal,
- metabolismo,
- relación con la comida.

Una mala estrategia nutricional mantenida en el tiempo puede generar:

- deficiencias nutricionales,
- problemas digestivos crónicos,
- pérdida de masa ósea,
- alteraciones hormonales,
- desgaste psicológico.

Por eso, uno de los pilares de este curso es **la sostenibilidad**:

- planes que se puedan mantener,

- flexibles,
- compatibles con la vida real,

15. Mitos comunes y su explicación

Mito 1: “Los carbohidratos engordan”

Engorda el exceso energético mantenido, no un nutriente aislado. Además, en deporte, los carbohidratos son claves para rendir en intensidad y duración.

Mito 2: “Cuanta más proteína, mejor”

La proteína es esencial, sí. Pero pasar de cierto punto no da mejoras proporcionales y puede desplazar carbohidratos necesarios para entrenar bien.

Mito 3: “La grasa es mala”

Las grasas son necesarias: hormonas, membranas celulares, absorción de vitaminas... El problema es la calidad y el contexto total de la dieta.

Mito 4: “Si sudo mucho, solo necesito agua”

No siempre. Con sudor pierdes **agua + sodio** (y otros electrolitos). En esfuerzos largos o calor, reponer solo agua puede ser insuficiente.

Mito 5: “Los suplementos son imprescindibles”

Los suplementos son la última capa: primero comida, horarios, hidratación, sueño.

Existen consensos y guías españolas sobre ayudas ergogénicas y suplementación, pero siempre con criterio y minimizando riesgos.

Mini-test de repaso (10 preguntas)

1. Define nutrición deportiva en una frase.
2. ¿Cuál es la diferencia entre alimentación saludable y nutrición deportiva?
3. ¿Qué es el balance energético?
4. ¿Qué significa “disponibilidad energética” (explicado simple)?
5. Nombra los 5 pilares de la nutrición deportiva.
6. ¿Por qué el “timing” importa en deporte?
7. ¿Qué pasa si entrenas mucho y comes poco durante semanas?
8. Da 3 ejemplos de mitos comunes y su corrección.

9. ¿Qué tipo de evidencia es más fuerte: observacional o ensayo controlado?
10. Enumera 3 señales de alerta que indicarían que algo va mal.

Bibliografía

1) Consejo Superior de Deportes (CSD) – “Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte” (página oficial):

<https://www.csd.gob.es/es/alimentacion-nutricion-e-hidratacion-en-el-deporte>

2) PDF (Guía CSD, 2009) – “Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte” (documento descargable):

https://servicios.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/etapasEducativas/secundaria/11/secciones/452/contenidos/14578/guia_csd.pdf

3) FEMEDE – “Consenso sobre bebidas para el deportista (hidratación)” (PDF):

<https://femedede.es/documentos/Consenso%20hidratacion.pdf>

4) AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) – Recomendaciones dietéticas y de actividad física:

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/recomendaciones_dieteticas.htm

5) AESAN – Guía “Come sano y muévete: 12 decisiones saludables” (PDF):

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/come_sano_muevete.pdf

6) AESAN – “Hidratación también es salud” (página campaña):

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/campanyas/aecosan_campanya_9.htm

7) AESAN – Díptico de hidratación (PDF):

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/noticias/2016/diptico_HDNN.pdf

8) SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria) – Guía de Alimentación Saludable (PDF):

<https://www.fesnad.org/resources/files/guiaSENC.pdf>

9) Academia Española de Nutrición y Dietética – Artículo divulgativo-técnico sobre hidratación en el deporte:

<https://www.academianutricionydietetica.org/nutricion-deportiva/hidratacion-deporte/>

10) GSSI (en español) – Sports Science Exchange sobre carbohidratos y rendimiento (deportes de equipo):

<https://www.gssilatam.org/sports-science-exchange/sse-140-nutrici%C3%B3n-con-carbohidratos-y-rendimiento-en-deportes-de-equipo>

11) GSSI (PDF en español) – SSE sobre carbohidratos en resistencia (perspectivas contemporáneas):

https://www.gssilatam.org/prod/s3fs-public/2025-03/sse_231-carbohidratos_de_la_dieta_y_e_l_atleta_de_resistencia-perspectivas_contemporaneas.pdf

12) Apunts Sports Medicine – Artículo sobre documentos de consenso del COI (contexto de consensos en ciencias del deporte):

<https://www.apunts.org/en-los-documentos-consenso-comision-medica-articulo-X0213371708252014>

13) UNED – “Guía de Alimentación y Salud: Deporte” (PDF):

<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/estudios/formacion-permanente/cursos/pea-nutricion-y-dietetica/guia/PDF/Guia-de-Alimentacion-y-Salud---Deporte.pdf>

14) Archivos de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE) – Consenso/Documento sobre ayudas ergogénicas y suplementos (PDF):

<https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Doc-consenso-ayudas-2019.pdf>

Video explicativo

<https://youtu.be/tKyVRCHNm4>