

EL APORTE CALÓRICO COMO RESULTADO DE LA NUTRICIÓN Y LA INTERACCIÓN CON EL MEDIO

REVISIÓN DE LA TEORÍA NUTRICIONAL EN BASE A LA INEVITABLE RELACIÓN
DEL ENTE CON SU MEDIO, Y USO DE ESTA COMO ARMA

EDICIÓN 1.1

ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER

D. Marcelino J. Miguel Castro:
Maestro en la disciplina de la Esgrima Láser
Kigen de la Academia de Esgrima Láser

-
D. Gonzalo Luna Salazar:
Técnico en desarrollo de aplicaciones web
Estudiante del Grado Superior en Dietética
Iniciado de la Academia de Esgrima Láser

Linares, 2025

Queda terminantemente prohibida la copia y reproducción parcial o total del contenido de este volumen, sin consentimiento expreso del Kigen de la Academia de Esgrima Láser.

Si el permiso de difusión o copia de este libro fuese concedido, se habrá de nombrar este volumen como fuente, así como los autores del mismo.

- Todos los derechos reservados -

NRA: AELMM20251104001

ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER
APORTE CALÓRICO COMO RESULTADO DE LA NUTRICIÓN Y LA INTERACCIÓN CON EL MEDIO

Resumen:

El presente artículo propone una revisión de la teoría nutricional desde un marco conceptual que redefine la salud como una función de la "eficiencia nutricional". Esta eficiencia se postula como la relación óptima entre el "esfuerzo nutricional" —la energía total invertida en la obtención, procesamiento y asimilación de alimentos— y el "aporte nutricional real" que el organismo efectivamente utiliza. A través de un análisis que integra principios de la biología, la física (Axioma de Mínima Energía) y una terminología filosófico-marcial, se argumenta que el proceso de nutrición es una "obra" que implica un "conflicto" energético inherente entre el organismo y su medio.

El texto establece una distinción fundamental entre el "aporte nutricional potencial" de un alimento y su "aporte nutricional real", condicionado este último por el esfuerzo previo. Se argumenta que la disrupción de esta relación en la sociedad moderna, caracterizada por un acceso a alimentos de alta densidad calórica con un mínimo esfuerzo, genera un desequilibrio sistémico que es la base de numerosas patologías. Este desequilibrio es conceptualizado como una forma de "arma" o "envenenamiento", donde un exceso de aporte sin el correspondiente esfuerzo conduce al "distrés" y a estados disfuncionales como la obesidad, manifestación de una profunda ineficiencia energética.

Finalmente, se concluye que la optimización de la eficiencia nutricional y la restauración de la homeostasis requieren la introducción deliberada de "eustrés" (estrés adaptativo), como el ejercicio físico, el ayuno o la exposición a estresores ambientales controlados, para restablecer el equilibrio necesario entre el gasto y la ingesta. El verdadero déficit calórico generador de salud no reside en la restricción alimentaria per se, sino en el esfuerzo acometido para alcanzar un propósito nutricional.

Palabras clave: Eficiencia Nutricional, Esfuerzo Nutricional, Aporte Calórico, Eustrés, Conflicto Energético, Homeostasis, Alimento como Arma.

Introducción

Este artículo pretende arrojar luz sobre ciertos conceptos de la nutrición y su relación con la energía, además de la relación entre el esfuerzo que debemos hacer para obtener y procesar los alimentos, así como los diferentes factores que afectan a la hora de llevarlo a cabo.

Se cubrirán desde las definiciones básicas, hasta el uso de los alimentos como arma valiéndonos de las diferencias energéticas que surgen en todo el proceso de obtención y procesamiento de un alimento.

Nutrición:

La “nutrición” engloba un conjunto de procesos mediante los cuales un organismo obtiene, procesa, incorpora y desecha los elementos necesarios para mantenerse vivo. En nutrición, a estos elementos les llamamos “alimentos”, los cuales están formados por una serie de sustancias químicas conocidas como “nutrientes”.

NUTRICIÓN. [Nutrition]: 1. Conjunto de procesos fisiológicos mediante los cuales un organismo obtiene, utiliza, integra y desecha los químicos necesarios para sus funciones vitales. 2. Conjunto de actos con el que un ente adquiere los elementos del medio necesarios para su supervivencia.

Alimentos y nutrientes:

Los alimentos son estructuras presentes en el entorno de las cuales se sirven los seres vivos para obtener nutrientes y “energía”, los cuales son esenciales para cumplir con las funciones que mantienen vivo a un organismo.

ENERGÍA. [Energy]: 1. Magnitud de la potencia de generar cambios en el universo. 2. Capacidad de un sistema para realizar un cambio, medida en julios.

ALIMENTO. [Food]: Sustancia presente en el entorno la cual sirve a un organismo como fuente de energía y/o fuente de elementos esenciales para su funcionamiento.

NUTRIENTE. [Nutrient]: Sustancia presente en los alimentos que un organismo utiliza y/o integra para realizar sus funciones vitales.

Según la cantidad que el organismo necesite, los nutrientes se pueden dividir en dos grandes grupos; los “macronutrientes” y los “micronutrientes”.

Los macronutrientes son aquellos que el organismo necesita en cantidades elevadas, siendo principalmente las proteínas, las grasas, los carbohidratos y otros como la fibra. Por otro lado, los micronutrientes son aquellos que el organismo necesita en pequeñas cantidades, siendo las vitaminas, los minerales y otros compuestos como los fitonutrientes.

MACRONUTRIENTE. [Macronutrient]: Nutrientes que el organismo necesita en grandes cantidades, cumpliendo con funciones de mantenimiento, construcción y almacenamiento de tejidos y producción de energía.

MICRONUTRIENTE. [Micronutrient]: Nutrientes que el organismo necesita en pequeñas cantidades, cumpliendo con funciones a nivel inmunológico, producción de enzimas y hormonas, de regulación del metabolismo y apoyo a las demás funciones del organismo. Encontramos las vitaminas y los minerales.

Según su importancia dentro de los organismos, los macro y micronutrientes se dividen en “esenciales” y “no esenciales”. Los nutrientes esenciales son aquellos que un organismo no es capaz de producir en las cantidades que éste necesita. Por el contrario, los nutrientes no esenciales se producen en cantidades suficientes como para que no sean estrictamente necesarios obtenerlos de los alimentos.

NUTRIENTE ESENCIAL. [Essential nutrient]: Nutriente que el organismo no es capaz de sintetizar en absoluto o no en las cantidades óptimas para su correcto funcionamiento. Por lo tanto, debe obtenerlos de los alimentos.

NUTRIENTE NO ESENCIAL. [Non-essential nutrient]: Nutriente que el organismo es capaz de sintetizar en las cantidades óptimas para su correcto funcionamiento, siempre y cuando disponga de los elementos necesarios para ello.

En los nutrientes esenciales para un organismo sano entran; grasas como los ácidos grasos omega-3 y omega-6, los aminoácidos como la fenilalanina, valina, treonina, triptófano, metionina, leucina, isoleucina, lisina e histidina y la práctica totalidad de las vitaminas (A, C, D, E, K, y varias del grupo B como la tiamina o B1, riboflavina o B2, niacina o B3, ácido pantoténico o B5, vitamina B6, biotina o B7, ácido fólico o B9, vitamina B12) y los minerales (calcio, fósforo, potasio, sodio, magnesio, hierro, zinc, cobre, manganeso, selenio, cobalto y molibdeno, entre otros).

La esencialidad y no esencialidad del resto de nutrientes dependerá del estado fisiológico del organismo. Es posible que un nutriente considerado no esencial en organismos sanos, lo sea en organismos enfermos, como ocurre con ciertos aminoácidos.

Medio:

Un organismo aprovecha los alimentos disponibles en función del entorno en el que se encuentra. Por lo tanto, no se encontrarán los mismos alimentos en la Península Ibérica en enero que en Japón en julio. Ni siquiera en un mismo lugar en dos estaciones diferentes.

Las condiciones climáticas, geográficas y ambientales varían con el tiempo, y por ello no se reúnen las mismas circunstancias en un lugar para permitir el desarrollo de un mismo alimento en diferentes momentos del año.

Este ciclo natural influye en la disponibilidad y variedad de alimentos que una zona geográfica ofrece en cada temporada del año. Por lo tanto, un “medio” es:

MEDIO. [Medium / Half]: 1. Conjunto de circunstancias particulares que determinan la naturaleza de lo posible. 2. Naturaleza y configuración de los elementos concernientes a un propósito. 3. Idea de la diástasis en que tiene lugar lo particular del asalto. 4. Suma de las distancias de un conjunto de ángulos. 5. Configuración concreta de la diástasis. 6. Conjunto dimensional en el que se está, por afectar en él de manera notable. 7. Porción resultante de la división de una unidad en su mitad.

Con esto, podremos entender que, en un contexto, o el conjunto de circunstancias propias, del medio natural y dependiendo del momento del año y de la zona geográfica, los alimentos estarán adaptados a ese medio, por lo que, lo más probable es que estos contengan los macro y micronutrientes necesarios en ese contexto. Además, siendo un organismo parte del medio, el esfuerzo que tiene que hacer éste para conseguir esos alimentos y el estado fisiológico en el que se encuentra a la hora de consumirlos, será adecuado al mismo medio.

Obra:

Para poder nutrirnos debemos llevar a cabo una conjunto de acciones que, de forma agrupada y coherente, dan como resultado la obtención de una serie de recursos que nos sirven como combustible y/o elementos para ser incorporados y usados dentro de nuestro organismo para diversas funciones.

Esta agrupación coherente con el objetivo de conseguir alimento es lo que le da a este conjunto de acciones un sentido propio, pudiendo denominarlo como “obra”:

OBRA. [Opus]: 1. En la Esgrima Láser, una obra es la expresión de la geometría, por medio de una dinámica, con un propósito. 2. Acción o acciones con semántica propia. 3. Tratado General de la Esgrima Láser: Conjunto de acciones que, de manera consciente, un individuo lleva a cabo para obtener el éxito en su propósito. 4. Elemento sintáctico, con semántica propia, que formará parte o compondrá una frase de armas. 5. Conjunto de acciones llevadas a cabo por un tirador, dentro de una frase de armas, hasta ser respondidas por su opositor. 6. Conjunto de contenido, medio y propósito. 7. Acción o conjunto de acciones, que dispuestas de forma coherente y respetando una sintaxis, darán una mayor posibilidad de éxito a aquel que la lleva a cabo. 8. Partícula temporal compuesta de acciones. 9. Mensaje usado exitosamente para la expresión completa. 10. Fenómeno, o conjunto de estos, usados para llevar al éxito la pretensión de un sujeto. 11. Inversión para la obtención de un estado de mínima energía. 12. Inversión del agente con la que varía las circunstancias, y por ende el medio, para quedar en ventaja sobre el paciente y, por ende, obtener un medio proporcionado.

A priori, llevar a cabo de forma ordenada exactamente la misma sucesión de acciones en dos ocasiones diferentes para obtener alimento puede parecer lo mismo, sin embargo, el sentido de estas acciones cambia totalmente si el objetivo de obtener el alimentos es simplemente comer o nutrirse. Es más, en un contexto diferente al de la nutrición vista desde la comida, podemos decir lo mismo de la lectura. No es lo mismo leer con el objetivo de solo entretenerse, que con el objetivo de aplicar lo leído para aprender y nutrirse de conocimiento.

Los alimentos y el esfuerzo nutricional

Un organismo es capaz de ingerir sustancias que no aportan o que incluso alteran o perjudican su metabolismo normal, es decir, debe de haber una relación virtuosa entre la energía invertida en la obtención de ese alimento y el valor nutricional que este nos puede aportar.

Un alimento no aporta todo su valor nutricional y energético meramente por poseerlo. Tiene que ser visto como la cantidad potencial de nutrientes y energía que un alimento puede aportar. A ello hay que restar el esfuerzo que se ha requerido para conseguir dicho alimento, la capacidad del organismo para metabolizar todos sus compuestos y la energía utilizada para ello, y el posible procesamiento mediante el cocinado, fermentado y en definitiva todos los procedimientos que pueda aumentar o disminuir su valor nutricional y energético, así como, la misma energía impuesta en estos procedimientos.

Dicho esto, tenemos que tener en cuenta que existirá un “aporte nutricional potencial” ligado a un alimento, siendo el valor máximo de nutrientes que este posee, y un “aporte nutricional real” siendo este la diferencia entre el aporte nutricional potencial y la energía invertida en la obtención y procesamiento del alimento, es decir, el “esfuerzo nutricional” preciso para aprovechar el alimento.

APORTE NUTRICIONAL POTENCIAL. [Potential nutritional contribution]: Valor máximo teórico de nutrientes que un alimento posee según su composición química analítica.

APORTE NUTRICIONAL REAL. [Real nutritional contribution]: Cantidad efectiva de nutrientes que un alimento proporciona al organismo, restando al aporte nutricional potencial el esfuerzo nutricional.

ESFUERZO NUTRICIONAL. [Nutritional effort]: Cantidad de energía invertida que se precisa para la obtención, proceso y desecho de un alimento. El esfuerzo nutricional deberá de restarse al aporte nutricional potencial para hallar el aporte nutricional real.

Durante la obtención de alimentos o la realización de cualquier actividad que requiera un esfuerzo físico, psicológico o que en definitiva gaste energía de una forma notable, se utilizan recursos en el organismo en forma de nutrientes, no solo de energía.

Dependiendo del esfuerzo nutricional invertido en cualquier actividad estará justificado o no el consumo de ciertos alimentos. En Occidente, siendo una de las zonas geográficas que más proporción de “enfermedades” sufre, la diferencia entre el esfuerzo nutricional y el valor nutricional real de los alimentos que se consumen es notablemente dispar, a favor del aporte, más que nutricional, energético, de los alimentos.

ENFERMEDAD. [Disease]: 1. Estado de disfunción producido en un ser vivo por la alteración del funcionamiento de uno de sus órganos o de todo el organismo. 2. Conjunto de signos, síntomas y patologías que se producen por una condición determinada, dando lugar a un funcionamiento anormal del organismo, ya sea a nivel físico y/o psicológico, junto con la pérdida de calidad de vida del individuo.

Por lo general, en Occidente, comer es prácticamente gratis en términos de coste de energía. A esto se le suma el menguante aporte nutricional y la “biodisponibilidad” de los alimentos, que producidos en masa, tienden a aportar menos y de peor calidad.

BIODISPONIBILIDAD. [Bioavailability]: Cantidad de una sustancia o nutriente que, una vez absorbido, llega al torrente sanguíneo para ser utilizado por el organismo.

A esta problemática hay que sumarle la poca o nula actividad física de la población general, sumada a estrés crónico y consumo de sustancias y drogas para mitigar ese estrés.

Necesidad de eficiencia para obtener el aporte de un alimento

Sabiendo que los alimentos tienen un aporte nutricional potencial y que hay que restarle el esfuerzo nutricional para obtener el aporte nutricional real, es lógico pensar que ese esfuerzo debe ser el óptimo, es decir, “eficiente”, para aprovechar al máximo ese aporte nutricional real, tanto si el esfuerzo ha sido notable, como si no.

EFICIENTE. [Efficient]: Calidad de cumplir con el propósito con la relación óptima entre lo invertido y lo obtenido.

Por lo tanto podemos entender que el concepto que nos resultará útil es el de la “eficiencia nutricional”, siendo esta la relación entre el esfuerzo nutricional y el aporte nutricional real del alimento que vayamos a consumir.

EFICIENCIA NUTRICIONAL. [Nutritional efficiency]: Relación óptima entre el esfuerzo nutricional y el aporte nutricional real.

El organismo siempre tenderá a gastar la menor energía posible para tener a su disposición la restante para los imprevistos que puedan surgir. Además de que utilizará la justa y necesaria para mantenerse vivo, por el mismo motivo.

AXIOMA DE MÍNIMA ENERGÍA. [Minimum energy axiom]: Principio elemental que dicta que todo ente tenderá a estar en el estado en que menos energía se precise para existir. Este axioma de mínima energía, al ser aplicado a la física, da lugar a la ley de la inercia, en la que todo cuerpo tenderá a quedar en su estado si no se aplica una fuerza sobre él.

Estos mecanismos para la obtención de nutrientes una vez ingeridos utilizando la menor energía posible comienza en la boca donde las enzimas salivales empiezan a descomponer los carbohidratos, seguido del estómago, donde se inicia la descomposición de las proteínas y las grasas gracias al ácido clorhídrico y las enzimas gástricas. Luego, el páncreas libera enzimas digestivas que completan la descomposición de los macronutrientes en el intestino delgado.

El intestino delgado está repleto de vellosidades y microvellosidades que aumentan la superficie de absorción para que ésta sea lo más eficiente posible. Aquí es donde los macronutrientes ya descompuestos en diferentes moléculas absorbibles atraviesan el epitelio intestinal hacia los vasos sanguíneos o los linfáticos gracias a moléculas especializadas que facilitan el transporte.

Una vez absorbidos, los nutrientes viajan en sangre hacia el hígado, donde se almacenan, transforman o distribuyen al resto del cuerpo según las necesidades del organismo. El sistema linfático distribuye las grasas y las vitaminas liposolubles.

Dentro de las células, los nutrientes son interceptados y regulados por proteínas transportadoras que facilitan su acceso a través de la membrana celular. En las mitocondrias, la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos se procesan en el ciclo de Krebs para producir “ATP”, asegurando el uso eficiente de los recursos ingeridos.

ADENOSÍN TRIFOSFATO (ATP). [Adenosine Triphosphate (ATP)]: Principal molécula de almacenamiento y transferencia de energía en las células.

Estos diferentes mecanismos y puntos de especialización regulados por hormonas que detectan y determinan las diferentes necesidades del organismo permiten una mayor eficiencia a la hora de obtener y aprovechar estos nutrientes, manteniendo la energía, reparación de tejido y la “homeostasis”.

HOMEOSTASIS. [Homeostasis]: Capacidad de los organismos de mantener una condición interna estable compensando los cambios del entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior.

Como se puede comprobar, el organismo, a nivel metabólico para la obtención de nutrientes, tiene distintos mecanismos orientados a la eficiencia nutricional, sin embargo, no solo hay mecanismos metabólicos, existen mecanismos psicológicos y comportamentales que nos ayudan, o al menos esa es la intención, a apoyar esta eficiencia.

Uno de los mecanismos que suelen pasar más desapercibidos es la percepción psicológica sobre el alimento que se va a ingerir. Cuando un alimento se percibe como indeseable, esta percepción hará que el cerebro envíe señales al sistema digestivo que alteren la acción hormonal y enzimática, impactando en la digestión y absorción de nutrientes. Si se suma a un posible “estrés” sufrido por esa percepción, éste puede interferir en la secreción enzimática y la “motilidad intestinal”.

MOTILIDAD INTESTINAL. [Intestinal motility]: Conjunto de movimientos musculares que desplazan los alimentos a través del tracto digestivo desde la boca hasta el ano.

ESTRÉS. [Stress]: Respuesta fisiológica de un individuo condicionada por una situación percibida como demandante o desafiante.

La ingesta de alimentos percibidos como no apetecibles es notablemente contraproducente a niveles de eficiencia energética, ya que sumada a la energía gastada en la obtención del alimento, está la energía utilizada para mandar esas señales del cerebro y deshacerse de ese alimento, impidiendo la absorción de sus nutrientes y los de otros alimentos, resultando en un desperdicio de energía demasiado alto.

Esta percepción de algunos alimentos como indeseados es una condición que nos ha acompañado, y nos acompañará, durante toda la historia del ser humano. Sin embargo, no es solo la percepción psicológica de que un alimento no gusta, si no el propio conocimiento de que un alimento puede no estar alineado con la propia fisiología o puede no ser el más adecuado para ingerir en unas condiciones determinadas.

Mientras que cada individuo tendrá una percepción subjetiva sobre lo que le gusta comer y lo que no, el ser humano en general tiene la capacidad de percibir si un alimento es “comestible” mediante el “gusto”. Además, aparte de percibir si un alimento es comestible, según el sabor que se perciba, el cerebro entenderá que se ha ingerido un tipo de sustancias u otras.

COMESTIBLE. [Edible]: Cualidad de un elemento para ser aprovechable o inocuo para el organismo.

GUSTO. [Taste]: 1. Cualidad de un organismo para percibir las cualidades químicas básicas de los sabores de los alimentos. 2. Capacitación innata de un sujeto para obrar de una manera que sea percibida como estética.

Por ahora, se sabe que el ser humano puede percibir cinco “sabores”; “salado”, “dulce”, “ácido”, “amargo” y “umami”. De forma resumida, el sabor salado indica la presencia de sodio, el dulce indica la presencia de glucosa, es decir, energía rápida, el ácido indica la posible presencia de vitamina C, el amargo advierte de posibles toxinas y el umami indica la presencia de proteínas. Por otro lado, las “papilas gustativas” son capaces de detectar moléculas de grasa para indicar que un alimento contiene una fuente de energía notablemente alta.

SABOR. [Flavor]: Sensación producida por los órganos que proporcionan el sentido del gusto.

SALADO. [Salty]: Sabor producido por la presencia de iones de sodio y otros metales alcalinos que indica la existencia de minerales esenciales para el equilibrio electrolítico en los alimentos.

DULCE. [Sweet]: Sabor producido por la presencia de azúcares y carbohidratos en los alimentos que indica una fuente de energía rápida para el organismo.

ÁCIDO. [Sour]: 1. Sustancia química que en solución acuosa libera iones hidrógeno (H^+), caracterizada por un pH menor a 7 y por tener la capacidad de reaccionar con bases para formar sales. 2. Sustancia que tiene propiedades corrosivas. 3. Sabor producido por la presencia de ácidos en los alimentos que indican la existencia de sustancias como la vitamina C.

AMARGO. [Bitter]: Sabor producido por la presencia de alcaloides y otros compuestos que indican la existencia de posibles toxinas en los alimentos.

UMAMI. [Umami]: Sabor producido por la presencia de aminoácidos como el glutamato que indican la existencia de proteínas en el alimento.

Una manera que el ser humano desarrolló para aumentar la biodisponibilidad de los alimentos e incluso incrementar los nutrientes fue cocinar los alimentos, es decir, la “cocina” permitió al ser humano aumentar la eficiencia nutricional de los alimentos.

COCINA. [Kitchen / Cookery]: 1. Espacio o habitación donde se preparan y tratan los alimentos para su consumo. 2. Conjunto de prácticas culinarias y técnicas gastronómicas específicas de una región, reflejando las costumbres alimenticias y estilos de preparación de cada cultura.

Obviamente, es necesaria una energía extra para cocinar los alimentos, una serie de herramientas, movimientos y, en definitiva, unas circunstancias específicas. A priori, podría parecer que comer alimentos crudos es la forma más eficiente de obtener su energía debido a que no hace falta hacer nada adicional a la obtención del alimento. Sin embargo, como en casi todo, depende del alimento obtenido.

Cocinar los alimentos los hace más seguros, la cocción destruye bacterias, microbios y gran parte de las toxinas sobre todo de los alimentos como la carne, el pescado y los huevos, es decir, de alimentos de origen animal, aunque también los de origen vegetal. Además, el calor transforma las moléculas de los alimentos, multiplicando los sabores y la biodisponibilidad debido a la descomposición de estas moléculas en otras más sencillas. Cocinar los alimentos contribuye a la liberación de nutrientes que, de haberlos comido crudos, no se habrían podido absorber.

Por lo tanto, en el caso de casi cualquier alimento, cocinarlo siempre proporcionará más energía y nutrientes de los que podría ofrecer crudo. Sin embargo, hay que matizar que dependiendo del alimento y de la “técnica culinaria” utilizada, se podrán perder ciertos nutrientes, por ello habrá que saber qué técnicas utilizar para la obtención y aprovechamiento del máximo número de nutrientes posible del alimento.

TÉCNICA CULINARIA. [Cooking technique]: Conjunto de métodos y procedimientos utilizados para el procesamiento y aprovechamiento de un alimento.

Ahora bien, para la obtención de un alimento, hoy en día lo más común es ir a comprarlos a una tienda o supermercado, sin embargo, también se pueden criar animales mediante la ganadería, criar plantas, mediante la agricultura, o incluso cazar, pescar y recolectar.

Como podemos comprobar la evolución humana ha ido creando métodos para la obtención de los alimentos en los que cada vez el grueso de la población ha necesitado menos energía y se ha hecho más cómodo el conseguir alimento, haciendo énfasis en conseguir, puesto que en otros aspectos como la cantidad de nutrientes en los alimentos o la calidad de estos, la eficiencia nutricional ha empeorado considerablemente.

Dentro de la energía utilizada para la obtención del alimento debemos incluir el dinero invertido en este, puesto que previamente ha habido un esfuerzo, ya sea cognitivo o físico, para su obtención. Es lo que, generalmente, el humano hace para conseguir comida. Ya no hace falta gastar energía recolectando, cazando o pescando con el posible desenlace de acabar sin comida, gastando más energía de la obtenida o incluso muriendo por intoxicación en la recolección o por la peligrosidad intrínseca de la “caza”, al entenderse esta como la manifestación propia del “asalto”.

CAZA. [Hunt / Fighter]: 1. Actividad en la que por medio del uso de la ofensa proactiva, en oposición asimétrica, se pretende la obtención de un medio proporcionado sobre entes animados, para conseguir aprovechamiento de ellos. 2. Actividad preparatoria marcial, que se vale de la presa y el medio para exigir al cazador o guerrero una adaptación constante al terreno, la coordinación con aliados y exponerlo al enfrentamiento directo con un opositor impredecible y letal, y pese a ello, relativamente controlado por la superioridad intelectual del humano. 3. Aeronave de combate centrada en la oposición activa a otras aeronaves, ataque de fuerzas terrestres o en la ejecución sobre objetivos concretos.

ASALTO. [Assault]: 1. Aquello que tiene lugar en el intervalo de tiempo en que las armas están presentes dentro de la intención y obra de uno o más tiradores. 2. Intervalo de tiempo y conjunto de eventos que tienen lugar durante el ejercicio de la oposición. 3. Momento del conflicto en que se está generando la oposición activa, pretendiendo la ofensa sobre el paciente. 4. Colisión de masas por la convergencia de sus vectores de interés. 5. En un duelo, intervalo de tiempo entre la voz de luz y hit o fin. 6. Partícula temporal compuesta por intenciones. 7. Evento en que se manifiesta la oposición en el plano material.

Relación entre el conflicto y la nutrición

El “conflicto”, como concepto universal, está presente en todo. Desde las fuerzas que mueven a los electrones de un átomo hasta la interacción entre las galaxias en el universo. Siendo así, la nutrición no se escapa de este fenómeno.

CONFLICTO. [Conflict]: 1. Contraste de intereses entre entes. 2. Manifestación de la oposición de intereses. 3. Convergencia de los vectores de interés.

El axioma de mínima energía dicta que el estado de mínima energía de las moléculas de los alimentos es en el que sus componentes permanecen unidos. Sin embargo, el interés del organismo es descomponer estas moléculas para poder absorberlas y aprovecharlas para poder realizar diversas funciones. Ahí podemos comprobar que, efectivamente, hay conflicto.

Esta descomposición y procesamiento del alimento requerirá energía, por eso hay que asegurarse de que éste se conseguirá y transformará atendiendo a la necesidad del organismo de gastar la mínima energía al nutrirse, mientras que obtiene la máxima cantidad de nutrientes posible.

La caza, concretamente, se puede manifestar de varias maneras, unas tienen el potencial de resultar más eficientes que otras. La pesca puede ser más recomendable, en términos de eficiencia nutricional y seguridad en la actividad, si hablamos en términos absolutos. Sin embargo, en lo que a caza propiamente dicha se refiere, existen la “caza menor” y la “caza mayor”.

CAZA MENOR. [Small game hunting]: Actividad cinegética denominada así por enfocarse en la captura de animales de menor tamaño, cuya agilidad y velocidad demandan métodos precisos como el uso de armas ligeras, trampas o redes.

CAZA MAYOR. [Big game hunting]: Actividad cinegética que recibe su denominación por centrarse en la captura de animales de gran tamaño, cuya masa corporal y resistencia requieren técnicas, armas y estrategias específicas para su abatimiento

En el caso de la caza menor, puede resultar en una eficiencia nutricional mayor en el caso de poseer una gran precisión o utilizar trampas. En el caso de la caza mayor, puede resultar en una eficiencia nutricional mayor con el uso de estrategias “dispositivas” y la intervención de varios individuos.

Hay que tener en cuenta que en la caza menor existe una menor exposición de la integridad del individuo que en la mayor, debido a las capacidades del “paciente” o pacientes. Incluso entendiendo que el “agente” o agentes deben estar en superioridad, en la caza mayor sigue habiendo mayor riesgo para estos.

AGENTE. [Agent]: 1. Dícese de aquel que lleva a cabo una acción u obra sobre otro. 2. Ente que obra. 3. El que afecta.

PACIENTE. [Patient]: 1. Dícese de aquel que recibe la acción u obra de otro que la lleve a cabo. 2. Ente que recibe la obra. 3. El que es afectado. 4. Aquel con la virtud de esperar.

El aporte nutricional potencial es proporcional al esfuerzo y al peligro existente en cada uno de los casos, disminuyendo éste con el aumento de agentes involucrados en el asalto. Sin embargo, el esfuerzo de cada individuo, a priori, es proporcional también al número de individuos que participan.

En el caso de la caza mayor, un solo agente estará expuesto a más peligro y gastará, probablemente, más energía psicológica y física que si fuera en grupo, sin mencionar el alto riesgo de muerte que tendría un solo individuo, que en el caso de ocurrir, no sería muy eficiente desde un punto de vista nutricional.

Sin embargo, la caza mayor en un contexto natural, a pesar de tener más riesgos, si el resultado es exitoso, merece la pena no solo a nivel nutricional dado el gran aporte calórico de grandes presas, si no por el aprovechamiento que se puede hacer del animal a nivel tecnológico, contribuyendo a una mayor eficiencia nutricional en el futuro.

Por supuesto, en contextos modernos, aunque sigue habiendo cierto peligro, la caza en general se ha convertido en una actividad relativamente segura gracias al avance tecnológico en lo que a las armas se refiere, proporcionando una superioridad notable al agente sobre al paciente.

Veneno; alimento como arma

Un “veneno”, en el contexto de la eficiencia nutricional, será aquello que proporcione menos energía de la que requiere su obtención. Por lo tanto, si para obtener un alimento necesitamos más energía de la obtenida a partir de éste, el alimento será un veneno, es decir, si el aporte nutricional real es negativo, no merecerá la pena obtener un alimento.

VENENO. [Poison / Venom]: 1. Sustancia que resulta dañina para el organismo en que sea introducida. 2. Aquello que genere menos energía de aquella que requiere para su obtención, proceso o desecho. 3. Dosis excesiva.

Sin embargo, el organismo está condicionado por el corto plazo. El organismo no quiere gastar energía ahora, el futuro es otra cosa. Aquí entra la “razón”, que nos hace tener en cuenta el largo plazo. Una de las capacidades que más energía puede ahorrar en el futuro es la capacidad de adaptación.

RAZÓN. [Reason / Vernunft]: 1. Pertenencia con la que un ente conjuga su conocimiento de manera coherente y eficiente para obtener su propósito. 2. Sistema cognitivo en el que, partiendo de un número mínimo de axiomas y relacionándolos, se desarrolla la categorización de lo existente. 3. Concepto filosófico atribuido a un arma esgrimida por un Diestro Sublime, que compara al instrumento con la capacidad de observación, comprensión y expresión del usuario. 4. Capacidad de comprender, analizar y relacionar. 5. Motivo con el que se justifica una conclusión, acto u obra. 6. Asignación de comprender la causa y/o los efectos. 7. En la filosofía de Hegel es la facultad de pensamiento que permite al sujeto comprender la realidad en su totalidad y desarrollar una visión universal, resultando la forma más elevada de conciencia. 8. En la filosofía racionalista, es aquel conjunto de ideas o métodos innatos a la mente, mediante los que es posible deducir la naturaleza de la realidad. 9. Según Santo Tomás de Aquino: Facultad que dirige los medios al fin.

La capacidad de adaptación nos la da el “estrés”. El estrés que nos provoca una situación demandante hace que el organismo se ponga en marcha para configurarse y adecuarse a ésta. Esto lo podemos conseguir concretamente con el “eustrés”, siendo este un estrés controlado, ya que el “distrés”, es decir, demasiado estrés, podría llevarnos a una situación disfuncional.

ESTRÉS. [Stress]: Respuesta fisiológica de un individuo condicionada por una situación percibida como demandante o desafiante.

EUSTRÉS. [Eustress]: 1. Variante positiva o neutralmente condicionante del estrés. 2. Estrés funcional, o los aspectos positivos de este. 3. Estrés generado de manera natural, ante la exposición a un evento no habitual, identificable y concreto, que condicionando al individuo psicológica y fisiológicamente, aporta ventajas para el acontecimiento.

DISTRÉS. [Distress]: 1. Variante negativamente condicionante del estrés. 2. Estrés disfuncional, o los aspectos negativos de este. 3. Estrés que no aporta al individuo ventaja alguna para contender con un evento previsto o presente, así como dificulta asimilar un evento pretérito. En ocasiones, el distrés puede tener un origen difuso o desconocido, sin una causa plenamente identificada o justificada.

Dicho esto, ciertas ingestas de compuestos potencialmente tóxicos, es decir, venenos, en pequeñas cantidades y enfrentarse a situaciones controladas en las que se requiera un esfuerzo psicológico o físico puede contribuir positivamente en la adaptación al medio de un organismo, y por ende, un gasto de energía menor en el futuro.

“Todo es veneno y nada es veneno; solo la dosis hace el veneno.”
Theophrastus Phillippus Aureolus Bombastus von Hohenheim (Paracelso)

Por lo tanto, un veneno que puede resultar dañino y un gasto de energía al principio, puede resultar en un ahorro de esta en el futuro gracias a las adaptaciones que el organismo ha tenido que sufrir tras su ingesta.

Sin embargo, los venenos, entendidos como un exceso que genera un déficit en la relación entre la obtención y el aporte, pueden ser utilizados como “armas”. De hecho, así se ha hecho a lo largo de la historia.

ARMA. [Weapon]: 1. Elemento usado para ofender. 2. Concepto u objeto especialmente concebido para hacer más eficiente la labor ejecutiva de la ofensa. 3. Causa instrumental de la ofensa. 4. Símbolo gráfico que cierra un cuerpo de texto en las obras escritas de la Academia de Esgrima Láser.

En contraste con el uso de los venenos para aprovecharse de ellos, éstos se pueden utilizar para el uso de la ofensa, en el caso de la eficiencia nutricional, para que un paciente necesite más energía de la que pueda obtener a través de lo que, a priori, pueda entender como alimento.

Un veneno será utilizado como arma en el momento en el que la intención sea provocar una situación de distrés en el paciente. Esta situación de distrés será provocada en función de la dosis de la sustancia, la vía de entrada y la sensibilidad del organismo del paciente a ésta.

Los venenos, en la cantidad suficiente, interfieren en el organismo de manera que pueden causar daño, alterar su funcionamiento normal o incluso causar la muerte. En cualquier caso, son situaciones de distrés.

Por ejemplo, según la definición de veneno antes mencionada y teniendo en cuenta la eficiencia nutricional, entendida esta como la relación óptima entre el esfuerzo nutricional y el aporte nutricional real, querer engordar a un paciente, hasta el punto de que esté en un estado de obesidad con la intención de que sea alguien potencialmente más disfuncional, es envenenarlo, es estar haciendo uso de los alimentos como arma, dado que la relación entre el esfuerzo nutricional y el aporte nutricional real es demasiado positiva.

El cuerpo, al principio se adaptará y tendrá que gastar más energía para moverse, sin embargo, será capaz de utilizar menos energía a corto plazo con el nuevo peso. Aún así, a largo plazo, si el peso sigue en aumento, surgirán enfermedades como manifestación de la ineficiencia energética del organismo en ese estado.

Conclusiones

Para una relación óptima entre el esfuerzo nutricional y el aporte nutricional real es necesaria la creación de dificultades a la hora de obtener los alimentos. Es decir, para que el aporte nutricional o calórico de un alimento no sea un veneno, será necesario un eustrés previo o posterior a la ingesta para que la relación entre lo invertido y lo obtenido sea lo más eficiente posible.

Podríamos entender al ejercicio físico, al ayuno intermitente o la exposición al frío como eustrés. Todo aquello que requiera una energía notable y un esfuerzo por parte del organismo para adaptarse a la situación podría ser considerado como dificultad controlada, que ya hemos visto que es esencial para que haya una eficiencia nutricional óptima.

Por lo tanto, mientras haya un esfuerzo detrás, se podrá comer casi cualquier cosa. Por otro lado, si no hay un gasto de energía que equilibre la ingesta calórica a través de los alimentos habrá que llevar un control de lo ingerido para no crear una situación disfuncional en nuestro organismo.

En definitiva, lo que genera déficit calórico no es el hecho de ingerir menos calorías a través de los alimentos, si no el esfuerzo que hay que hacer para alcanzar el propósito, en este caso, nutrirse.

BIBLIOGRAFÍA

MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. (2025). *Glosario general de la Esgrima Láser. Recopilación de términos y voces con particular significado y uso en el contexto esgrimístico*. v0.958. Linares: Academia de Esgrima Láser. Número de Registro Académico: AELMM20230301001. Consultado el 22/10/2025.

GEORGE FARRIMOND, STUART JOHN. (2025). *The Science of Flavor*. Primera edición. Londres. Editorial: DK Penguin Random House. ISBN: 978-0-2417-7602-5.

GEORGE FARRIMOND, STUART JOHN. (2017). *The Science of Cooking*. Décima edición. Londres. Editorial: DK Penguin Random House. ISBN: 978-0-2413-4178-0.