





LOS HELADOS: ALIMENTOS PLACENTEROS

La ingesta de alimentos y bebidas está condicionada por un conjunto complejo de variables que, a su vez, interactúan entre sí. En el caso de los helados, además se presentan características diferenciales que hacen que éstos sean considerados alimentos con propiedades peculiares.

Podemos contemplar la existencia de factores fisiológicos, psicológicos y sociales relacionados con el consumo de helados. Al primer grupo corresponderían la percepción de hambre o saciedad por parte del organismo, junto con los efectos de los componentes nutricionales, y la respuesta que provoca el amplio abanico de estímulos sensoriales.

En el caso de las variables psicológicas que intervienen se encontrarían los procesos de motivación y emoción, ampliamente relacionados con los factores fisiológicos y el aprendizaje o experiencia que la persona tiene respecto al consumo de helados. Finalmente, la percepción social respecto de este alimento, junto a la capacidad de aprendizaje por imitación y los hábitos podrían condicionar tanto los factores fisiológicos como psicológicos.

En los siguientes apartados consideraremos cuáles son las características de los helados que provocan la búsqueda de su ingesta, desde el punto de vista psicológico y, posteriormente analizaremos algunos elementos relacionados con las variables ambientales y de aprendizaje que intervienen en este comportamiento.

FACTORES PSICOLÓGICOS EN EL CONSUMO DE HELADOS

Todas aquellas actividades que facilitan la supervivencia de las personas resultan placenteras, siendo la ingesta de agua y alimento una de ellas. Esto se debe a la influencia de los nutrientes sobre las características psicofisiológicas que produce en el organismo.

Este efecto va a motivar, a impeler al organismo para la consecución de una meta, que asociándose a factores emocionales, proporcionan la intensidad o duración de la conducta llevada a cabo.

LOS NUTRIENTES

Además de las sustancias que actúan como refrescantes, sabores cítricos, cola y otros, la utilización de leche y chocolate en los helados tiene efectos que también resultan placenteros.

Desde el punto de vista bioquímico, se sabe que los helados, al igual que otros tipos de alimentos, funcionan como exórfinas que actúan como opiáceos en el sistema nervioso. Estas sustancias actúan como reforzadoras de la conducta que ha dado lugar a su ingesta.

Los componentes habituales de los helados: leche, azúcar, grasa, chocolate..., en sí mismos tienen estas características. Así, las proteínas de la leche como la caseína podrían tener efectos sobre los opiáceos endógenos relacionados con la sensación de bienestar.

Así mismo, se conocen los efectos positivos del chocolate y su contenido en flavonoides, e igualmente, la presencia de cafeína y



y teobromina parecen provocar un efecto estimulador leve, y la feniletilamina junto la anandamida, están relacionadas con sensaciones placenteras y de bienestar.

Estos opiáceos endógenos, están implicados en mecanismos de reducción del estrés ante un acontecimiento psicológico e incluso físico, como el dolor. Así, se ha encontrado que las endorfinas tienen un papel importante como modulador inmunológico ante distintos trastornos médicos, por lo que se recomienda el uso de helados en algunas afecciones (p.ej. mucositis post-radioterapia).

Desde el punto de vista psicológico, los opiáceos endógenos contribuyen a una mejor modulación y adaptación del organismo a los estados emocionales negativos como la ansiedad.

La combinación de estas características de los helados hace que resulten placenteros puesto que, al igual que la ingesta de otros alimentos, parecen activarse vías dopaminérgicas mesolímbicas relacionadas con la recompensa y el refuerzo.

LA MOTIVACIÓN

La motivación relacionada con el consumo de helados tiene tres funciones: una directiva, que guía la conducta hacia la meta especificada y que puede surgir de una necesidad fisiológica o subjetiva para tomar un helado; otra activadora, que incrementa la alerta general y proporciona energía para la acción y, una última organizadora, que planifica la conducta de forma coherente para su consecución.

La motivación condicionada por factores fisiológicos depende de la interacción de una serie de sistemas: el primero se activaría por la estimulación gustativa en la boca que proporciona información sobre las propiedades químicas del alimento.

Esta información se transmite a través del nervio trigémino hasta zonas del prosencéfalo basal, adyacentes al hipotálamo lateral. La composición de los alimentos también es analizada en el sistema gastrointestinal, desde donde se transmite información a diferentes lugares del cerebro, básicamente al hipotálamo, para estimular o inhibir la ingesta.

Los distintos componentes de los alimentos se asocian también a diferentes mediadores. Así las grasas y proteínas provocan la activación de colecistoquinina (CCK), que a través del nervio vago transmite información al cerebro.

La glucosa activa el péptido (GLP-1) que se transmite hacia el núcleo paraventricular del hipotálamo. Y las grasas, a través de la enterostatina, se dirigen también hacia las zonas anteriores inhibiendo el sistema opioide que actúa estimulando la ingesta de grasas.

Otro de los neurotransmisores que se liberan durante la ingesta es la serotonina, que tiene un efecto saciante a corto plazo.

En el propio cerebro, también se ha visto una relación entre distintos neurotransmisores y nutrientes, asociándose la noradrenalina y el neuropéptido. Y, al consumo de carbohidratos, la galanina a las grasas y los opiáceos a las proteínas.

En la medida que los helados poseen estos componentes, se produciría la activación de dichos sistemas en el incremento o reducción de la ingesta a corto plazo.



Dentro de estos sistemas, se ha postulado la acción de la dopamina que también intervienen en el incremento o reducción de la ingesta, siendo especialmente significativa la vía que se dirige hacia áreas del cerebro medio relacionadas con la motivación. De estas áreas hay una especialmente relevante, la amígdala, a la que volveremos posteriormente.

LA EMOCIÓN

Hemos comentado que la emoción proporciona la intensidad o duración de la conducta. El componente fisiológico de la conducta emocional, ha sido tradicionalmente el más investigado, e incluye la actividad del sistema nervioso central y autónomo provocando cambios en la actividad visceral y neurohormonal: frecuencia cardíaca, presión sanguínea, distribución del flujo sanguíneo, transpiración y sistema digestivo entre otras.

Así, la presencia de un estímulo, por ejemplo placentero, va a provocar una reacción en el organismo cuya intensidad dependerá de la carga emocional que le demos. Pero es la interpretación cognitiva de dicho estímulo la que va a permanecer de forma consciente en la memoria.

En este proceso intervienen varios sistemas. Por un lado, la valoración afectiva del estímulo, que interpreta éste como agradable/desagradable; dicho análisis parece ser realizado en determinadas zonas de la corteza cerebral que son relativamente independientes del análisis de los atributos físicos de los estímulos.

Así, en un primer vistazo, podemos evaluar que un alimento, como un helado, nos produce placer o disgusto. Finalmente, existe otro sistema de cuya intervención se deriva el sentimiento subjetivo respecto a un estímulo.

Este sentimiento va más allá de la interpretación de algo como deseable o evitable e incluiría, por ejemplo, la alegría como elemento más complejo.

En este sistema de valoración emocional interviene una zona cerebral, de la que antes hablamos, la amígdala, que participa en la conducta alimenticia y en la emoción.

La información llega a este área por dos vías, una rápida, que permite decidir inmediatamente si aquello que ingerimos es bueno o no para nosotros por sus características físicas; y otra vía más lenta que proviene de la corteza cerebral y que contiene mayor información sensorial.

A partir de estos datos la amígdala proporciona ese sentimiento subjetivo, que es analizado en zonas más evolucionadas de la corteza cerebral.

Para que se produzca este análisis ha de darse tanto una predisposición genética, que hacen atractivos o aversivos distintos alimentos, como un proceso de aprendizaje que empieza en la niñez.

EL APRENDIZAJE

Las personas aprendemos básicamente a partir de la capacidad de asociación de situaciones, de la percepción de las consecuencias del comportamiento y por la imitación de los demás.

El consumo de helado puede venir a satisfacer algunas necesidades básicas como son la sed, el apetito, refrescar la boca y la garganta



u otras. Podría decirse entonces que el consumo de helados provoca la satisfacción de una necesidad y por tanto es en sí reforzador, por lo que la persona tenderá a buscar este alimento cuando se produzca de nuevo la necesidad.

Por otra parte, el consumo de helados suele hacerse en situaciones concretas. En algunos casos después de una comida, en otros en una situación de bienestar con los amigos o en momentos especiales como pueden ser las fiestas o las vacaciones.

Según el estudio de percepción de los helados realizado por Gallup, los entrevistados consideran mayoritariamente que un helado como postre, aumenta la gratificación global de la comida previa.

Desde este punto de vista, se va a producir un aprendizaje por asociación entre la ingesta del helado y la situación, que de forma natural lleva a un estado de relajación o de bienestar.

Cuando este proceso se repite de forma continuada, es decir, tomamos helados en estas situaciones, al cabo del tiempo las consecuencias de la ingesta de helado van a ser las mismas que las que produce por sí misma cualquiera de las otras situaciones placenteras.

Esto es, se ha asociado el consumo de helado a la sensación que se produce cuando estamos en una situación de relajación o bienestar.

A este respecto, la opinión de casi el 80% de las personas encuestadas es que un helado sabe mejor según dónde y cómo se tome.

Las situaciones son variadas, sin embargo, la mayoría asocia el consumo de helado con una actividad de paseo, seguido por los momentos de la comida, charlando con la pareja o los amigos, viendo la televisión, disfrutando de la playa o la piscina y otras en menor medida.

LOS HÁBITOS

Una vez que se han desarrollado patrones de conducta que resultan eficaces o placenteros, tendemos a incorporarlos dentro de la rutina cotidiana. Esta repetición frecuente de un comportamiento crea lo que se denominan hábitos y, en el caso de la ingesta de alimento o bebida están condicionados tanto por factores fisiológicos como ambientales.

En el caso de los factores fisiológicos se han identificado ritmos, regulados por una zona del cerebro que se denomina núcleo supraquiasmático, que provocan en el individuo la búsqueda de la satisfacción de la necesidad de tomar esos nutrientes.

En cuanto a los factores ambientales, determinadas situaciones rutinarias pueden funcionar como estímulos discriminativos haciendo aparecer la necesidad de ingesta, anticipando la satisfacción de ésta.

Nosotros somos capaces de prever cuando va a ocurrir un acontecimiento que, si es emocionalmente significativo, provoca en nosotros emociones semejantes al resultado previsto.

En nuestro caso, la anticipación del consumo de un helado, provoca en nosotros una sensación de placer, que refuerza la búsqueda de la situación para su consumación.



CONCLUSIONES

- *Los nutrientes de los helados tienen un efecto fisiológico beneficioso para el organismo.*
- *Las endorfinas son los mediadores bioquímicos cerebrales que hacen de los helados alimentos que incrementan el bienestar de sus consumidores.*
- *La conducta de ingesta de helados se rige por la motivación provocada tanto por necesidades fisiológicas como subjetivas.*
- *Los cambios biológicos provocados por la emoción asociada a la ingesta de helado proporcionan la intensidad y frecuencia de la búsqueda de su consumo.*
- *El aprendizaje permite asociar el consumo de helados con determinadas situaciones placenteras.*

INFLUENCIA AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL CONSUMO DE HELADOS

En la regulación de la ingesta de alimentos intervienen no solamente factores fisiológicos y cognitivo-conductuales, sino también las expectativas que tenemos respecto al consumo de un alimento, que vienen condicionadas por la influencia del contexto social a lo largo de nuestra historia de aprendizaje y en el momento actual.

Se sabe que estas expectativas, relacionadas en muchas ocasiones con hábitos, creencias, actitudes de determinados grupos o momentos sociales, pueden llegar a modificar la percepción del hambre/saciedad respecto a un alimento así como incluso la propia percepción gustativa. Vamos a analizar a continuación algunos de estos elementos.

CONDUCTA IMITATIVA

Además del aprendizaje asociativo y por las consecuencias de nuestro comportamiento en el ambiente, los seres humanos también somos capaces de aprender a partir de las consecuencias que tienen la conducta de los otros, lo que se denomina aprendizaje por imitación o social.

En este mecanismo se basan la mayor parte de las campañas publicitarias, en la presentación de un personaje que obtiene beneficios por el consumo de un determinado producto, en este caso helados.

La tendencia a la imitación es muy fuerte en el ser humano y continúa a lo largo de toda la vida, proporcionando oportunidades únicas para aprender sin necesidad de tener que experimentar directamente lo mismo que la otra persona.

En el caso de conductas que conllevan un beneficio que conocemos de forma implícita (vemos el efecto positivo que tiene sobre la persona) o explícito (escuchamos o leemos lo que supone para él) tendemos a repetir este comportamiento.

En esta línea, únicamente el 20% de los encuestados en el estudio citado toma helados cuando están solos, puesto que la mayoría lo hace cuando está con familiares o amigos.

En este comportamiento social tiene mucho que ver el fenómeno imitativo.

PERCEPCIÓN SOCIAL

Las opiniones, actitudes y creencias son con frecuencia transmitidas culturalmente y en distintos momentos históricos pueden darse diferentes valores sociales.



Esto ha ocurrido también con los helados que, de ser considerados en la antigüedad como un alimento sólo para la nobleza, pasó a ser visto casi como un medicamento que se dispensaba en las farmacias, hasta la actualidad en la que se clasifica junto a otros alimentos.

La actual cultura que promueve la nutrición sana como valor social ha llevado en ocasiones a creencias erróneas respecto a la consideración de los helados.

Este hecho se constató en la encuesta llevada a cabo por el grupo Gallup. Así, cuando se preguntó respecto a la posible integración del helado dentro de una dieta equilibrada, más de un 18% opinó que no era factible, por el contrario, más del 71% consideró que sí podían incluirse.

De éstos, es el grupo de 25-35 años, con estudios universitarios y residentes en grandes ciudades, los que estaban más de acuerdo. Una mayor distorsión parece darse respecto al aporte calórico que se les atribuye.

Así, casi la mitad de los encuestados creen que el contenido calórico es alto, cuando en realidad estaría dentro de valores moderados (110-333 kcal/100g).

Cuando se pide opinión sobre el principal componente de los helados, se informa por orden de importancia el azúcar, que es real, pero no en la cantidad que efectivamente tiene (20-30% de hidratos de carbono y glucosa) y que entraría dentro de los valores aceptables en una dieta equilibrada.

En segundo lugar, la grasa, que en realidad estaría en torno al 12,5% y seguidamente el calcio, que es considerado una fuerte importante de éste mineral por el 70% de los encuestados y cuyas cantidades por 100 g son de 148 mg cuando el helado es de leche.

Sin embargo, no se informa de las proteínas, que están alrededor del 2,1-5%, ni de la gran cantidad de agua (65-75%) que tienen los helados.

CONCLUSIONES

- *El consumo de helados se realiza fundamentalmente en situaciones sociales, que a su vez tienden a reforzar su ingesta en ocasiones posteriores.*
- *La conducta imitativa social del consumo de helados resulta de especial interés como mecanismo de aprendizaje de hábitos.*
- *Las opiniones, actitudes y creencias respecto a los helados están relacionadas con la percepción social que la sociedad o grupo de referencia tenga de ellos.*

PRECAUCIONES EN EL CONSUMO DE HELADOS

Los mecanismos descritos en las páginas anteriores forman parte de la compleja conducta de ingesta de helados. En una situación normal todos estos factores componen un hábito que corrientemente resulta saludable. Por diversos motivos, este equilibrio puede romperse provocando una ingesta excesiva.

Las variables que se encuentran detrás de este desajuste son tanto fisiológicas como psicológicas.



CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS COMO FUENTE DE ABUSO DE LOS HELADOS

La presencia de los helados en la boca así como el análisis de los nutrientes en el aparato gastrointestinal proporcionan información al cerebro respecto a la ingesta.

Sin embargo, para que se produzca una percepción de hambre o saciedad, también interviene información de los depósitos de grasa y reserva metabólica del organismo. A partir de esta información dejamos de sentir hambre, sin embargo, por diversos motivos este mecanismo puede ser alterado.

Una de las causas es la ingesta excesiva más allá de los valores que el sistema considera apropiados y, que cuando ocurre de forma repetida, hace que se necesite mayor cantidad de alimento para alcanzar la saciedad.

Otro de los motivos pueden ser las alteraciones bioquímicas. En este sentido se han apuntado disfunciones en la acción de varias sustancias, entre ellas el neuropéptido, así como la leptina.

El mecanismo regulador más importante del equilibrio en cuanto a la ingesta de alimentos es el consumo de energía.

Así, en la medida en que la persona realice actividades físicas que incrementen el consumo de energía y que se ingiera de acuerdo a las necesidades metabólicas, se alcanzará un equilibrio saludable.

Finalmente, el propio efecto placentero de los opiáceos y otros compuestos de los helados, podrían llevar a un reforzamiento de su consumo, provocando una ingesta excesiva. En este caso, los aspectos psicológicos tienen un papel muy importante.

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS COMO FUENTE DE ABUSO DE LOS HELADOS

El papel reforzador de los opiáceos sobre la ingesta de un alimento puede provocar un hábito inadecuado.

Esto es especialmente cierto cuando una persona sometida a estrés, ansiedad o depresión, tiende al consumo de un determinado alimento que provoca sensaciones bien de relajación o bien euforizantes. Estos efectos sobre el estado de ánimo, si no se cuenta con otros recursos personales, resultan perjudiciales a medio plazo.

Por otro lado, existe un fenómeno de tolerancia que hace que con la ingesta repetida de una sustancia, se necesite cada vez mayor cantidad para provocar el efecto que tenía anteriormente.

La influencia social en una persona con dificultades psicológicas también podría resultar contraproducente al percibir ésta que ha de consumir un alimento porque los otros lo hacen, por no llevar la contraria a los demás o porque es reforzado por comer más.

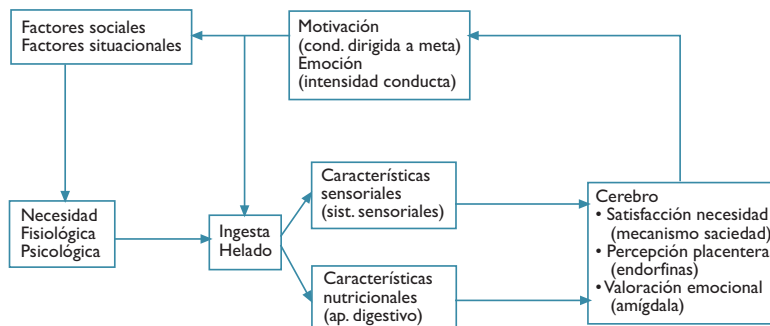
En cualquiera de los casos, las personas que manifiestan dificultades en cuanto a la cantidad de ingesta de helado, en general también lo hacen respecto a otros alimentos o sustancias. Debería buscarse la causa de estos problemas antes de achacar la responsabilidad a un determinado alimento.

CONCLUSIONES

- Hay factores tanto fisiológicos como psicológicos que pueden llevar al consumo excesivo de helados.
- Este abuso puede darse cuando se pierde el equilibrio homeostático entre hambre y saciedad
- No puede responsabilizarse a un alimento en concreto de la ingesta excesiva sino a las posibles causas que lo provocan y, en cualquier caso, no se trata de una conducta específica hacia los helados sino hacia el resto de los alimentos en general.



FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA INGESTA DE HELADOS



CONCLUSIONES GENERALES

Así pues, el consumo moderado de helados tiene efectos beneficiosos desde el punto de vista neuroquímico y psicológico que contribuyen al incremento de bienestar en determinadas situaciones.

La interacción entre factores psicológicos, sociales y psicofisiológicos, hace de los helados alimentos placenteros. El aprendizaje en hábitos de alimentación juega un papel importante en el comportamiento final y las actitudes hacia los helados. Al igual que con otros alimentos de características similares, como los azúcares y las grasas, debe evitarse un exceso de consumo de helados como mecanismo de reducción de la ansiedad tanto en niños como en adultos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar JL et al. El dolor en el enfermo hematológico: cuidados paliativos integrales. *Rev Soc Esp Dolor* 6; 436-448, 1999
- Blass EM, Slide DJ, Weller A. Stress-reducing effects of ingesting milk, sugars, and fats. A developmental perspective. *Ann NY Acad Sci*. 1989;575:292-305; discussion 305-6
- Cabrerizo L et al. Fisiopatología de la obesidad. En A Miján (ed.): *Nutrición y metabolismo en trastornos de la conducta alimentaria*. Barcelona: Nutricia, 2004. p. 181-192.
- Kandel ER, Jessell TM y Schwartz JH. Motivación. En ER Kandel et al.: *Neurociencia y Conducta*. Madrid: Prentice may, 1996; p. 653-670.
- Kolb B and Whishaw IQ. *Emocional Processes*. En B Kolb et al.: *Fundamentals of human neuropsychology*. New Cork: W.H. Freeman and Company, 1996; p. 417-437.
- Meisel H, FitzGerald RJ. Opioid peptides encrypted in intact milk protein sequences. *Br J Nutr*. 2000 Nov, 84 Suppl 1: S27-31
- Mousa SA, Shakibaie M, Sitte N, Schafer M, Stein C. Subcellular pathways of beta-endorphin synthesis, processing, and release from immunocytes in inflammatory pain. *2004 Mar; 145(3): 1331-41. Epub 2003 Nov 20.*
- Muñoz M y Yoldi. Leche y derivados. En I Astiasarán y JA Martínez (eds). *Alimentos, composición y propiedades*. Madrid: McGraw Hill Interamericana, 2000; p. 69-108
- Ribeiro SC, Kennedy SE, Smith YR, Stohler CS, Zubieta JK. Interface of physical and emotional stress regulation through the endogenous opioid system and mu-opioid receptors. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2005 Dec; 29(8): 1264-80.
- Rosenzweig MR y Leiman AI. Ingesta y regulación de energía. En MR Rosenzweig y AI Leiman : *Psicología Fisiológica*. Madrid: McGraw Hill, 1992; p. 519-549
- Teschemacher H, Koch G, Brantl V. Milk protein-derived opioid receptor ligands. *Biopolymers*, 1997; 43(2): 99-117
- Yamamoto, Brain mechanism of sweetness and palatability of sugars. *Nutr Rev*. 2003 May; 61(5Pt2): S5-9

