

Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

www.renhyd.org



ESPECIAL

Productos dietéticos singulares (1900-1950) (II): científicismo y publicidad

Josep Boatella^{a,*}

^a Departamento de Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona (UB), España.

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: boatella@ub.edu (J. Boatella).

Recibido el 21 de febrero de 2012; aceptado el 7 de junio de 2013.

➤ Productos dietéticos singulares (1900-1950) (II): científicismo y publicidad

PALABRAS CLAVE

Productos dietéticos;
Fórmulas infantiles;
Publicidad;
Historia.

RESUMEN

Como continuación del artículo "Productos dietéticos singulares (1850-1950)" (Act Diet. 2009; 13: 27-30), en este trabajo se comentan distintos productos dietéticos elaborados durante el período 1900-1950, en España. En esta ocasión, la singularidad de los mismos se centra en aspectos relacionados con su formulación (no declarada, eficacia dudosa, errónea en base a los conocimientos actuales, etc.) o bien, con las estrategias publicitarias utilizadas.

➤ Peculiar dietetic products (1900-1950) (II): scientism and advertising

KEYWORDS

Dietetic foods;
 Infant formulas;
 Advertising;
 History.

ABSTRACT

As a continuation of the article "Peculiar dietetic products (1850-1950)" (Act Diet. 2009; 13: 27-30), this paper discusses various dietetic foods developed in Spain during the period 1900-1950. This time, the uniqueness of them focuses on aspects of their formulation (unreported, doubtful effectiveness, erroneous based on current knowledge, etc.) or with the advertising strategies used.

INTRODUCCIÓN

Una revisión crítica de los preparados relacionados con la terapéutica bromatológica comercializados durante diferentes épocas y realizada en base a los conocimientos y visión actuales, revela numerosos ejemplos de interés, a la vez que invita a la reflexión sobre aspectos asociados a su formulación y uso. Desde la etapa de la industrialización del medicamento, puede observarse la existencia de un proceso evolutivo y paralelo de los productos dietéticos que se inicia con algunas fórmulas magistrales de la segunda mitad del siglo XIX, seguida de los remedios secretos y los específicos de importación, las especialidades farmacéuticas y los alimentos-medicamentos¹ e incluso, hasta los actuales complementos alimenticios. Este proceso va asociado, lógicamente, al avance de los conocimientos sobre la nutrición y de la utilización y efectos de los nutrientes y otros compuestos activos presentes en los alimentos. Pero también pone de manifiesto la importancia de las campañas publicitarias, en ocasiones intensivas, la transformación de algunos de estos productos en artículos de consumo y los problemas que, en ocasiones, planteaba la no comprobación de la efectividad de los mismos.

En un artículo anterior², se comentaron algunos ejemplos de este tipo de preparados elaborados durante la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX que, por sus características, podían calificarse como singulares. Como continuación, en este trabajo se analizan otros productos pertenecientes al mismo período, que son ejemplos evidentes de los aspectos indicados, ya sea por su formulación (no declarada, inadecuada, sin justificación ni evidencia científica de sus efectos, innovadora, etc.) o por las características de la publicidad utilizada (formato, tipos de mensajes, conceptos utilizados, etc.).

LA FORMULACIÓN

Durante la primera mitad del siglo XX, se produjeron importantísimos avances relacionados con la nutrición y las ciencias de los alimentos que comportaron la aparición de numerosos alimentos y preparados dietéticos. Sin embargo, algunos de ellos, si bien podían considerarse como verdaderas innovaciones, su diseño no siempre estaba justificado e incluso, en ocasiones, fundamentado en aspectos que hoy podrían considerarse erróneos.

Por una parte, quedaban todavía algunas reminiscencias de antiguos formularios como son por ejemplo la denominada "Leche hipotensora", elaborada durante los años 30 (Granja Marinette) mediante adición de extractos de *Allium sativum* a la leche condensada, la "Algarrosina" (harina de *Ceratonia siliqua*) recomendada como astringente (Lab. Cidan) o "Belloto" (harina de especies de *Quercus*) como hipoquinético (Lab. Aristegui), etc. En otro extremo, podrían situarse los denominados "alimentos compuestos", reconstituyentes, con un elevado valor nutritivo y en los que se buscaba el máximo aporte de nutrientes. Destacaron en este sentido "Ruamba" (Lab. P. Viñas), Alimento Eles (Cardona & Raso), Rizcoa, Banania (Louit Frères & Cie.), Vitamin fruit-puré (Santiveri S.A.) o "Baca Malt" (Dietéticos Max), en cuya composición figuraban los siguientes ingredientes: "yema de huevos frescos, leche, extracto de malta, cacao, extracto de aceite hígado de bacalao e hipofosfitos".

Como ejemplo destacado de formulaciones que en base a los conocimientos actuales podrían considerarse como polémicas, merece destacarse el de los fitatos. Efectivamente, durante las décadas de los años 30-40, aparecieron numerosos preparados cuyo ingrediente fundamental era el inositol hexafosfato (ácido fítico) o sus sales (fitato y fitina). La eficacia de esta medicación se apoyaba en el hecho de constituir un aporte de fósforo "orgánico" (vegetal) en

contraposición a la terapia con fósforo inorgánico, tan profusamente utilizada hasta entonces en el tratamiento del raquitismo, la tuberculosis, anemia, etc., bajo la forma de hipofosfitos. Si bien estos compuestos, habían sido descubiertos en 1872 por Pfeffer en las semillas de algunos vegetales, no fue hasta 1914 cuando Anderson estableció su estructura. A partir de entonces, se les atribuyeron efectos beneficiosos hasta que estudios posteriores, pusieron de manifiesto la capacidad del ácido fítico para formar sales insolubles con cationes divalentes (calcio, magnesio, zinc, magnesio, etc.) disminuyendo de esta forma la biodisponibilidad de los mismos (y en consecuencia también del fósforo) y por ello, pasaron a ser considerados como antinutrientes. Actualmente se otorga de nuevo un gran interés a estos compuestos, dados sus posibles efectos beneficiosos en la prevención del cáncer de colon, como antioxidantes, protección contra la degeneración grasa del hígado, la diabetes, etc.^{3,4}.

Algunos ejemplos de preparados con este tipo de ingredientes, fueron: "Forgana" ("*Inositolofosfato de calcio y magnesio completamente asimilable, extraído con un método patentado... el fósforo orgánico contenido es... forma mas asimilable*") (Instituto Farmacológico Latino), "Vitophos", "... un preparado a base de ácido inositolhexa-fosfórico, sales de calcio y magnesio, vitaminas A,B,D y E..."⁴, "Fitina" ("*...22% de fósforo orgánico asimilable y 11% de calcio y magnesio...*") (Ciba S.A.) (Imagen nº 1), "Fósforo Ferrero" ("*...complemento alimenticio... la naturaleza proporciona los alimentos indispensables para recuperar las energías... una gran tasa de fósforo orgánico totalmente asimilable...*")⁵, etc.

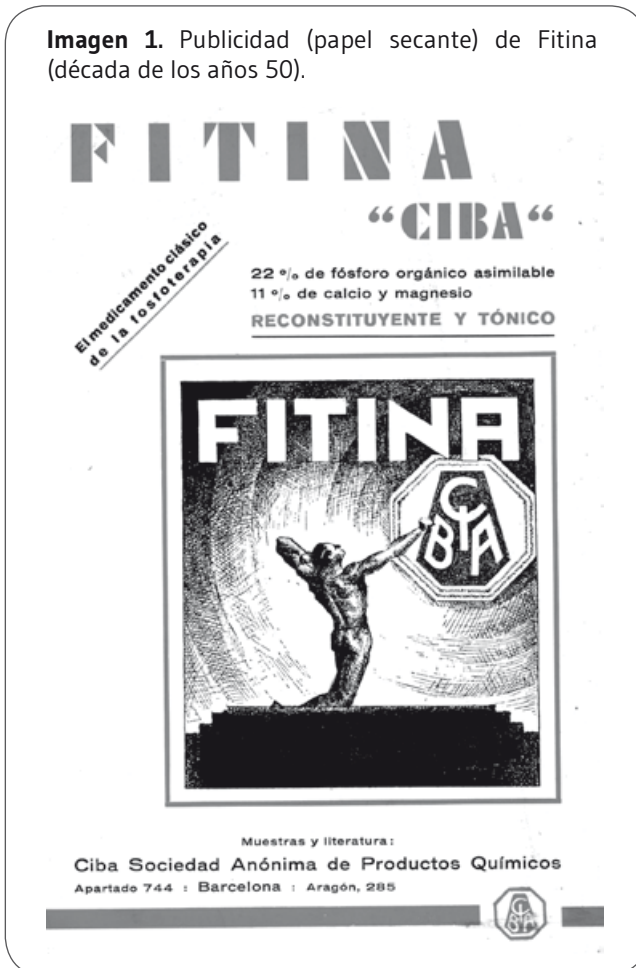
Otro ejemplo es el de la relación entre el uso de antibióticos y el crecimiento infantil. Los trabajos de Folkers y de Smith y Parker (1948) sobre el aislamiento y purificación de la vitamina B₁₂, representaron un avance muy importante en la terapia antianémica. Relacionado con ello y en el ámbito de la farmacología veterinaria, apareció el concepto de "Animal protein factor", como consecuencia de la observación del efecto de los extractos de hígado sobre el crecimiento de determinados microorganismos. Mas tarde, Ott y después Lillie, comprobaron que la vitamina B₁₂ se comportaba como un factor de crecimiento, al igual que algunos aminoácidos (lisina) y antibióticos (penicilina, aureomicina, terramicina y estreptomycin). En consecuencia y a partir de entonces, la utilización de antibióticos, se convirtió en una práctica generalizada en la alimentación animal, justificada entonces, por la modificación de la flora intestinal que provoca su administración⁵⁻⁸.

Pero los antibióticos, también se utilizaron como promotores de crecimiento en terapéutica humana y así, como ejemplo, a principios de los años 50 apareció un preparado denominado "Trofolón" (Lab. Almirall S.A.), cuya fórmula era la siguiente: 200.000 U.I. de penicilina G. potásica y 200 gammas de vitamina B₁₂, por comprimido.

Este preparado se justificaba de la forma siguiente: "*La gran actividad eutrófica observada desde 1948 con los antibióticos en vegetales y animales, ha dado pie a experimentación en clínica humana de diversos autores franceses y anglosajones que han demostrado que los antibióticos y en especial la penicilina por vía oral (sola y asociada a la vitamina B₁₂) incrementan el tropismo, apetito y desarrollo de los niños y adultos*". En el caso de los lactantes, las indicaciones de este medicamento eran la hipotrofia, atrepsia y anorexia, retrasos de crecimiento, síndromes post-infecciosos para niños y delgadez, convalecencias y "desmetabolismo" en el caso de adultos (Imagen nº 2).

También durante estos años, apareció en el mercado español un preparado de uso veterinario elaborado por Laboratorios Ulta S.A. en la composición del cual, figuraba un ingrediente denominado "anfivirasa", para el que el año 1953, se presentó una solicitud de patente de invención (nº 208486) para un "Procedimiento químico de fabricación de polipéptidos". Este ingrediente, se anunciaba como un "factor de crecimiento" ("*...y llamó poderosamente la atención... que los animales... además de despertárseles un apetito casi voraz, presentaban una gran vivacidad y un proceso*

Imagen 1. Publicidad (papel secante) de Fitina (década de los años 50).



de crecimiento casi exagerado”), pero sobre el que no se ofrecía información sobre sus características, si bien en la publicidad se destacaba “...con su potencialidad rectora y reguladora de los fenómenos de reconstrucción orgánica... íntimamente ligada a su función enzimática... interviniendo en los fenómenos denominados metabolismo intermediario de las grasas e hidratos de carbono... realza extraordinariamente la actividad de las vitaminas...”⁹. La anfirvasa era también uno de los ingredientes (“asociación sinérgica de penicilinas, sulfamidas y anfirvasa”) de un preparado denominado *Sinergiamin*, elaborado por el mismo laboratorio. A mediados de la década de los años 50, este compuesto también entró a formar parte de preparados destinados a la alimentación infantil (“Hallazgo científico, superación técnica, innovación alimenticia”) en Anfimón primero y Lacto-Anfimón y Plasfimón, después. En la relación de ingredientes de este último, aparecía, finalmente, una descripción de la anfirvasa (“factor de crecimiento, proporciona en cantidades óptimas 20 aminoácidos entre los que destacan los 9 esenciales, imprescindibles para el normal desarrollo, además de ácido sílico y catalasa de beneficioso efecto enzimático, antiinfeccioso y antitóxico”). Después de intensos debates sobre la eficacia del producto (años 1975 y 1984), los informes del

Codex Alimentarius, de la ESPGAN y las reglamentaciones nacionales sobre productos destinados a la alimentación infantil, comportaron la eliminación de la anfirvasa como ingrediente de este tipo de preparados¹⁰.

LA PUBLICIDAD

Desde los primeros años del XX, aparecieron en la prensa española distintas campañas publicitarias relacionadas con preparados de uso dietético. Las principales estrategias empleadas eran la utilización del secreto de la fórmula con el fin de despertar el interés y curiosidad del público, de opiniones de profesionales de la medicina o bien de conceptos científicos novedosos, de aplicación, en ocasiones dudosa, al producto.

La publicidad de la “Harina plástica”, constituye un ejemplo emblemático del primer grupo. Efectivamente, durante el corto período comprendido entre los años 1899 y 1901, aparecieron en diversos periódicos de la época (Heraldo de

Imagen 2. Publicidad (hoja inserción) de Trofolón (década de los años 50).



GRACIAS A MI DOCTOR, y a sus pastillitas color de rosa...

Yo estaba triste, pálido y sin apetito.

“En una semana cambiará su aspecto”, le dijo el doctor a mamá.

Ahora, papá y mamá, están contentos. Como mucho y ha engordado.

TROFOLON
Nutrición - Desarrollo

fórmula: ● Penicilina G. potásica 200.000 U. I.
por comprimido: ● Vitamina B₁₂ 200 gammas

Frasco de 12 comprimidos: 130,80 ptas.

Imagen 3. Publicidad (anuncio) de la Harina Plástica¹¹.



HARINA PLÁSTICA

Curar una enfermedad sin provocar otra, ha sido y será la más difícil conquista de la Ciencia Médica.

GEBKEN, con su notabilísima composición de la **Harina Plástica**, consiguió el gran desideratum: Curar sin dañar en lo más mínimo el organismo del paciente.

Sin negar la eficacia de muchos preparados, cuyos resultados obtenidos son incontestables, es también cierto que esos mismos preparados que triunfaron en cierto ó determinado padecimiento, fueron en cambio la causa única y exclusiva de otras enfermedades de peor índole que la que curaron.

La **Harina Plástica** es una de las mayores conquistas obtenidas en el campo científico, toda vez que ni aún los hombres de ciencia oponen la menor resistencia en recomendarlo por reconocer en su preparación productos completamente inofensivos, que no por eso dejan de tener un valor terapéutico cuyas virtudes se aprecian en la práctica.

La **Harina Plástica** es por la naturaleza especial de sus componentes puramente vegetales é inofensivos, no sólo un preparado cuya eficacia se manifiesta rápidamente, sino que además es un gran protector de la existencia humana.

La **Harina Plástica** se recomienda especialmente para curar la tos y todas las molestias de garganta y vías respiratorias, originadas por los resfriados.

Siendo su base un producto alimenticio é más de pectoral, constituye un poderoso reconstituyente, y puede por lo tanto, recomendarse é las personas débiles, raquíticas y convalescentes.

De un sabor delicioso, la **Harina Plástica** posee cualidades especiales para la mucosa bucal y si toma dentario, oponiéndose é las fermentaciones y evitando la fetid z del aliento.

Los cantantes y oradores encontrarán el medicamento por excelencia para mantener la energía en la emisión de voz y el preservativo de afecciones catarrales.

La **Harina Plástica** es un alimento agradable y completo, perfectamente aceptado por los niños y los ancianos.

La original preparación de la **Harina Plástica** de **GEBKEN**, facilita su uso en todas las partes, bien sea en viajes terrestres ó marítimos, y en todas latitudes.

ACLARACION: Conviene tener presente que la **Harina Plástica** se usa tal cual se encuentra en los paquetes, para cuyo fin está completamente preparada, bastando, por lo tanto, colocarla sobre la lengua donde se disolverá perfectamente con la segregación de la saliva, tragándose entonces.

Precio de cada paquete seis reales.

De venta: Gayoso, Arenal, 2, y principales farmacias y droguerías. En Barcelona: Rambla de las Flores, 4. Por mayor: En las casas de comercio.

Madrid, El Español, El Imparcial, El Liberal, La Vanguardia, etc.), anuncios de un preparado denominado "Harina plástica" (Imagen nº 3) para el que Teodoro Llopis, había solicitado un registro de marca (nº 7714) durante el año 1900. En uno de estos anuncios podía leerse: "Gebken, con su notabilísima composición..., consiguió el gran desiderátum: curar sin dañar en lo mas mínimo el organismo del paciente. Se recomienda... para curar la tos y todas las molestias de garganta y vías respiratorias... siendo su base un producto alimenticio a más de pectoral, constituye un poderoso reconstituyente y puede por tanto, recomendarse a las personas débiles, raquíticas y convalecientes"¹¹. Poco se sabe de su composición, no especificada en ninguno de los numerosos mensajes publicitarios utilizados en los que, en ocasiones, se anunciaba como un alimento y en otras, como un remedio para la garganta. Pero la curiosidad de este preparado radica, no tanto en los componentes de la fórmula, sino en la publicidad que acompañó a su efímera vida comercial. Efectivamente, el lanzamiento de este remedio se apoyaba con unas rimas, algunas de las cuales, y esta es una cuestión objeto de polémica, se atribuyen, ni mas ni menos que a Ramón de Valle Inclán. Sirvan para ilustrar este aspecto, los siguientes ejemplos:

*"Retorciendo la filástica
un cordelero enfermó;
pero al punto se curó.
¿Cómo? Con la Harina Plástica."*

*"En toda onomástica
yo os digo: ¡Comed, bebed!
¡Atracaos! Absorbed
la dosis de Harina Plástica"*

R. Baroja atribuía la autoría de estos versos a Valle Inclán, encargado por el inventor de la Harina, para competir en la prensa con el famoso "Jabón de los príncipes del Congo". Rodrigo¹², reproduce la explicación que, durante su visita a Barcelona, D. Ramón realizó sobre este asunto: "... un día se me acercó el inventor de un producto digestivo y me ofreció diez pesetas por una composición poética que había de aparecer en el Nuevo Mundo...". No obstante, un nieto suyo, Joaquín del Valle Inclán Alsina, refuta esta posibilidad que califica de un verdadero bulo¹³.

En relación con la utilización de conceptos científicos, podrían encontrarse numerosos ejemplos, siempre asociados a avances producidos durante este período. Así, en el ámbito de la nutrición, abundaron los anuncios que utilizaban conceptos relacionados tales como "factores de crecimiento", equivalencias nutricionales ("...tan rico como la carne en principios nutritivos") (Phoscao, 1932), vitaminas ("...16 vitaminas esenciales para la salud") (La Lechera, 1959), calorías (en

ocasiones con confusión de magnitudes), proteínas ("...en la leche condensada hasta 18 proteínas") (La Lechera, 1959), aminoácidos, levaduras (...¡La levadura es la vida!...) (Tabletas levadura de Irving, Agentes Uriach y C³, 1926), etc., o incluso, en ocasiones, se utilizaron conceptos incomprensibles y sin significado alguno, como es el caso del caldo Sumoi ("proteína 20,5%, grasa 8,6%, yodosificado 1,5%") (Productos Sumol, 1938).

Un ejemplo interesante es el de la utilización del concepto de "unidades alimenticias", frecuente durante las primeras décadas del siglo XX, como forma de expresar (y comparar) el valor nutritivo de los alimentos (p. ej. Harina lacteada Nestlé, Ruamba, Soyolk, etc.). Inicialmente, tuvo mucha aplicación en alimentación animal y se generó a partir del "equivalente en heno", establecido por A. Thaer en 1810 y de las "unidades hidratos de carbono" utilizadas por Wolff y Lehmann en 1876. En base a ello, Kellner (1900), Armsby (1902) y Hanson (1913) propusieron la utilización de las "unidades almidón", "rendimiento energético" y de "unidades alimenticias", respectivamente^{14, 15}. Sin embargo, su aplicación a productos dietéticos presentaba una notable complejidad a la vez que introducía una gran confusión en los mensajes publicitarios (Imagen nº 4)¹⁶.

Imagen 4. Publicidad (anuncio) de Harina Lacteada Nestlé¹⁶.

Comparando el valor nutritivo de:

Leche fresca	Pan	Carne	Huevos	Harina Lacteada NESTLÉ
35	50	88	158	164

(en unidades alimenticias por kilogramo)

... fácilmente se comprende el porqué la Harina Lacteada NESTLÉ siga mereciendo el favor de las mamás y del cuerpo médico.

La Harina Lacteada NESTLÉ se elabora en fábricas montadas a la moderna según fórmula establecida científicamente y por procedimientos basados en 50 años de experiencia.

En la fabricación de la Harina Lacteada NESTLÉ entran materias primas de calidad perfecta: leche fresca y rica en crema, azúcar puro y bizcocho de trigo condado molido y sales indispensables, valor alimenticio sin igual gracias a la presencia — en proporciones adecuadas — de grandes cantidades de manteca, materias azoadas y de hidrato de carbono, elementos fundamentales de la alimentación.

La Harina Lacteada NESTLÉ se digiere con suma facilidad, merced a un matiz minucioso y al feliz equilibrio de sus componentes.

Es de agradable gusto y muy fácil de preparar — con agua — conservándose perfectamente.

La Harina Lacteada NESTLÉ

constituye para el niño, el convaleciente y el anciano un alimento científicamente completo.

Pida muestras y folletos a la
Sociedad Nestlé
(Asociación Española de Productos Alimenticios)
Vía Layetana, 41 - Barcelona

Por lo que a los avances tecnológicos se refiere, no eran infrecuentes mensajes que utilizaban términos de este ámbito tales como esterilización, como en el caso del denominado "Vino de la Monja" (Vino añejo "esterilizado") (Bodegas Batallé, 1914), recomendado como "indispensable para corregir las enfermedades del estómago", la "pastorización", refinado ("... es una sustancia margárica refinadísima") (Tulipán, Agra S.A., 1952), concentración ("... concentración al vacío de legumbres") (Caldo Gallina Blanca, 1937), etc.

Pero sin duda, uno de los conceptos más destacados fue el de la irradiación de alimentos. A pesar de las connotaciones actuales del término, el concepto de irradiación de los alimentos tuvo una gran importancia a partir de la segunda década del siglo XX, al comprobarse el efecto de las radiaciones ultravioleta sobre la molécula del ergosterol, transformándola en vitamina D. A finales del siglo XIX y principios del XX, diferentes autores Kassowitz (1884), Palm (1890), Raczynski (1912) y Huldschinsky (1919), pusieron de manifiesto la importancia de las radiaciones solares primero y de la luz ultravioleta después, en el tratamiento del raquitismo, hecho que fue confirmado definitivamente por Chick y colaboradores en 1922. Huldschinsky pudo comprobar que el raquitismo podía curarse gracias a la aplicación de las radiaciones ultravioleta directamente sobre la piel de los enfermos, o bien sobre determinados alimentos. Entonces, diferentes equipos investigaron la naturaleza de los compuestos activados mediante este procedimiento, hasta que pudo comprobarse que se trataba de una "impureza" de carácter liposoluble, presente en la fracción insaponificable y denominada ergosterina¹⁷. En consecuencia, este tratamiento se aplicó a diversos productos con objeto de mejorar su valor nutritivo. En nuestro país, destacan en este sentido las harinas irradiadas Artiach, pero con anterioridad, durante los años 1930, se comercializó un preparado denominado "Calcigenol irradiado" (Lab. Dr. Pinard) que "por su composición en fosfato cálcico (extraído de los huesos)... un coloide perfecto... totalmente asimilable por vía bucal...", citada por Raynal¹⁸ dentro del conjunto de medicamentos (irradiados), antirraquíticos, que durante aquellos años se exponían a las radiaciones ultravioletas.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez R, González A. Entre el arte y la técnica. Los orígenes de la fabricación industrial del medicamento. Estudios sobre la ciencia nº 38. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2005.
- Boatella J. Productos dietéticos singulares (1850-1950). Act. Diet. 2009; 13(1): 27-30.
- Maga JA. Phytate: its chemistry, occurrence, food interactions, nutritional significance, and methods of analysis. J. Agric. Food Chem 1982; 30(1): 1-9.
- Prieto RM, Fiol M, Perello J, Estruch R, Ros E, Sanchis P, et al. Effects of Mediterranean diets with low and high proportions of phytate-rich foods on the urinary phytate excretion. Eur J Nutr 2010; 49(6): 321-6. PubMed PMID: 20108098.
- Martínez A. Vitophos: Un agente fósforo-vitamínico. Barcelona: Tip. Santiago Vives; 1929.
- Stokstad EL, Jukes TH, et al. The multiple nature of the animal protein factor. J Biol Chem 1949; 180(2): 647-54. PubMed PMID: 18135798.
- Slinger SJ, Gartley KM, Pepper WF, Dc HILL. The influence of animal protein factor supplements and antibiotics on the incidence and severity of white feathers in turkeys. J Nutr 1951; 43(3): 345-55. PubMed PMID: 14851049.
- Katz E, Demain AL. The peptide antibiotics of Bacillus: chemistry, biogenesis, and possible functions. Bacteriol Rev 1977; 41(2): 449-74. PubMed PMID: 70202.
- Gallego A. Los antibióticos como factor de crecimiento animal. Madrid: Instituto de Farmacología; 1957.
- Boatella J, Hernández A. Història d'un "factor de creixement": l' "Anfivirasa". El valor i la utilitat de las hemeroteques digitals. Rev. Soc. Catalana Hist. Farm 2010; 5(14): 7-20.
- Harina Plástica. La Vanguardia. 16 de noviembre de 1900; 3.
- Rodrigo A. Las tertulias mas influyentes que las universidades. La Vanguardia Española. 28 de febrero de 1976, 45.
- Valle-Inclán J. Valle-Inclán, la harina plástica y el tópic. Cuadrante: Revista cultural da "Asociación Amigos de Valle-Inclán" 2008; 17: 12-16.
- Revuelta L. Bromatología zootécnica y alimentación animal. Barcelona: Salvat; 1953.
- Renom JJ. Estudio analítico-bromatológico de los subproductos de la fábrica de cerveza. Anales de Bromatología 1954; 4(VI): 455-472.
- Comparando el valor nutritivo de. La Vanguardia. 12 de diciembre de 1926, 8.
- Boatella J. Oleum jecoris aselli: la búsqueda del principio activo de un "alimento" funcional. Rev. Soc. Catalana Hist. Farm 2010; 5(13): 9-20.
- Raynal C. Medicaments irradiés, sources de santé. Rev. Histoire de la Pharmacie 2011; 59(369): 53-70.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existen conflictos de intereses en el momento de redactar el presente artículo.