

Els additius alimentaris i la salut

La química a taula

La llista d'additius que contenen els aliments sol espantar la gent, que voldria menjar més naturals. Si bé alguns són perjudicials, d'altres són absolutament necessaris.

Vedella amb E-406, ànec amb crema d'E-466, tronc de lluç amb E-450... Potser seran noms d'aquest tipus els que un dia substituiran els tradicionals de vedella amb bolets o ànec amb peres. El llenguatge críptic dels additius alimentaris, que molta gent observa com un jeroglífic en llaunes i paquets de menjar, és, en canvi, la garantia de control sobre aquestes substàncies que s'afegeixen als aliments i que serveixen per conservar-los millor o, simplement, per donar-los un color o sabor concret.

En aquesta època tan industrialitzada, molta gent mira amb desconfiança aquesta mena de matrícula que, per a molts, només ens assabenta que

menjarem coses que no sabem exactament què són. I potser amb un profund sospir enyoraran temps en què tot era més natural.

Malament si hem d'anar enrere fins a trobar una època sense additius en els aliments. L'home prehistòric ja buscava mètodes per a protegir els aliments. Fa cinc mil anys, els egipcis utilitzaven safrà per donar color groc a alguns aliments i tres tipus de sal per a conservar-los. A Mesopotàmia es practicava la salaó de carns i peixos.

Tot i així, és en el segle XIX quan apareixen colorants sintètics. Particularment a Anglaterra, se n'estén l'ús ràpidament. I la cosa no comença amb bon peu. S'adulteren aliments amb aquestes substàncies i se'n fan servir alguns que són molt tòxics i que provo-

quen la mort de centenars de persones, tal com va explicar Frederick Accum en un llibre publicat a Londres el 1820. El seu títol era expressiu: *A Treatise on Adulteration of Food and Culinary Poisons*.

Han passat molts anys i s'han descobert moltes coses. I aquest antipàtic numeret, precedit d'una E o d'una H, és la referència que assabenta de la innocuïtat dels additius que prenem junt amb el menjar. Tot i que, com veurem, tot té puntualitzacions i riscos.

Segons la llei occidental, es pot fer qualsevol cosa menys allò que està expressament prohibit. D'aquesta manera, comportaments gens honorosos poden passar sense càstig si el codi penal no ha tingut en compte que són delicatius. Amb els additius alimentaris pas-

LA LECHE, POR SU ALTO VALOR NUTRITIVO, ESTA ESPECIALMENTE RECOMENDADA EN LA ALIMENTACION HUMANA.

PAPA LOS JOVENES EN EDAD DE CRICIMIENTO LA LECHE ENTERA ES EL ALIMENTO IDEAL.

INGREDIENTES: LECHE ENTERA UHT, ESTABILIZANTE E-450.

UNIA VEZ ABIERTO EL PAQUETE, CONSERVENSE EN LUGAR REFRIGERADO. ONCE OPENED, KEEP REFRIGERATED.

INGREDIENTES:

Grànulo de patata. Fécula de patata. Aceite vegetal. Harinas (trigo y centeno). Sal. Potenciador de sabor (E-321). Cúrcuma y Antioxidante (E-320).

Peso Neto: 42 g

GALLETAS

INGREDIENTES: AZUCAR, GRASA VEGETAL PARCIALMENTE HIDROGENADA (ANTIOXIDANTE E-320), HARINA DE TRIGO, CACAO DESGRASADO EN POLVO, FECCULA DE MAIZ, LECHUE DESQUEMADA EN POLVO, HUEVO, EMULGENTE (LECITINA), SAL, GASIFICANTES (BICARBONATOS SODICO Y AMONICO) Y COLORANTES AUTORIZADOS (E-102, E-110).

Peso Neto: 260 g

Reg. San. Ind. N.º 20.682/81

Barra más rellena 50%
CHOCOLATE

INGREDIENTES

Este preparado alimentario deshidratado se compone de: Pastas alimentarias al huevo (deseos), hortalizas y verduras (tomate, cebolla, zanahoria, judía verde, ajo, pimiento, cebollino), pescado deshidratado (sól, gambas, berberechos, potenciador del sabor (glutamato monosódico), marisco deshidratado, aceite vegetal (huevo, maíz), extracto de levadura, esencias, aroma, estabilizante (ácido cítrico), antioxidante (galato de propilo).



• Cuando hervia, añadir el contenido del sobre y remover al mismo tiempo.

• Dejar que hervia a fuego lento y sin tapar de 15 a 20 minutos. Dejar hervir en abunda hasta que la pasta quede saíta y con salsa.

GALETA TIPO «FIN»

INGREDIENTES: SUCRE BLANC, FARINA DE BLAT, AMETLLA, CHOCOLATA, OUI, COCO, NATA FRESCA I SAL / ACOMPLERTS ALS PERCENTATGES ESTABLERTS EN LA REGULAMENTACIÓ TECNICO-SANITARIA PER A LA FABRICACIÓ DE GALLETES / N.º REG. SANITARI: 20886/CAT. / N.º FABRICANT: G. IRI.

GUARDAR EN LLOC FRESC
PET A CATALUNYA - ESPANYA

PESO NET 125 g

GALETA TIPO «FINO»

INGREDIENTES: AZUCAR BLANCO, HARINA DE TRIGO, SUCRE BLANC, CHOCO, SAL, HUEVO, COCO, NATA FRESCA Y ESTABLERTS EN LA REGULAMENTACIÓ TECNICO-SANITARIA PER A LA FABRICACIÓ DE GALLETES / N.º REG. SANITARI: 20886/CAT. / N.º FABRICANTE: G. IRI.

CONSERVA EN SITIO FRESCO
HECHO EN CATALUNYA - ESPAÑA

PESO NETO 125 g

BISCUIT TYPE «FIN»

INGREDIENTES: SUCRE BLANC, FARINE DE BLE, AMANDE, CHOCOLAT, OUI, NOIX DE COCO, CREME FRAICHE ET SEL / RÉUNIT LES TAUX ÉTABLIS PAR LA RÉGLEMENTATION TECHNIQUE SANITAIRE POUR LA FABRICATION DE BISCUITS / N.º REG. SERVICE SANITARI: 20886/CAT. / N.º FABRICANT: G. IRI.

CONSERVER
À L'ABRI DE LA CHALEUR
FABRIQUÉ EN CATALUNYA - ESPAGNE

POIDS NET 125 g

BISCUIT «FINE TYPE»

INGREDIENTS: WHITE SUGAR, WHEA FLOUR, ALMOND, CHOCOLATE, EGG, COCONUT, FRESH CREAM AND SALT / FULFILL ESTABLISHED RATES UNDER TECHNICAL-SANITARY STANDARDS TO PRODUCE BISCUITS / N.º HEALTH SERVICE RECORD: 20886/CAT. / N.º PRODUCER: G. IRI.

KEEP IN COOL PLACE
MADE IN CATALUNYA - SPAIN
WEIGHT 4.4 OZ.



sa justament el contrari:

només es poden utilitzar aquells expressament autoritzats. És a dir, els pobres additius no tenen, com qualsevol ciutadà, la presumpció d'innocència, sinó la de culpabilitat. I serà després de llargs processos i assajos, en els quals l'additiu ha de demostrar que no és perjudicial per al consumidor, que passarà a la llista de substàncies permeses. Hi ha altres punts que es tenen en compte: l'additiu ha de correspondre a una necessitat, ha de contribuir a millorar el producte al qual s'afegeix i només pot ser usat en la dosi adequada.

Per calcular aquest darrer punt, s'estableix la IDA –ingesta diària admissible–. Es refereix a la quantitat màxima que pot ser consumida durant un període prolongat –que pot ser tota la vida, per llarga que sigui– sense causar cap risc en la salut. S'expressa en mil·lígrams per quilogram de pes i dia.

RESTRICCIONS

Hi ha altres restriccions. Així, un additiu només pot ser emprat en aquells aliments en què estigui explícitament

autoritzat. Això vol dir que potser un es podrà posar en begudes, però no en la carn. A més, cada producte envasat ha de dur la llista de tots els additius que conté.

La llista d'additius, la IDA i els aliments als quals es poden afegir són determinats per un comitè d'experts conjunt de l'Organització Mundial de la Salut –OMS– i de la FAO –organització de l'ONU per l'alimentació i l'agricultura–. Després, cada estat pot fer allò que cregui convenient.

Normalment, a cap país no se li acudirà d'autoritzar un additiu que no estigui en la llista del comitè OMS-FAO. Però de tant en tant podem llegir notícies alarmants: l'additiu X, prohibit en aquest país i en aquest altre, està autoritzat en el nostre. ¿Què hi ha de cert?

Com hem dit, els additius s'autoritzen per a uns aliments determinats. Un mateix additiu pot estar autoritzat per a uns aliments –el glutamat en begudes refrescants– i prohibit en d'altres –el glutamat en caramels–. En aquest cas concret, això es produeix perquè en els caramels el ciclatat pot emmascarar una qualitat deficient del producte.

A Gran Bretanya, el bisulfít està autoritzat en la carn, mentre que als estats espanyol i francès està prohibit. El bisulfít no és pas nociu. La prova és que als estats espanyol i francès es pot afegir al vi. Però cada país o zona geogràfica té els seus hàbits. Una raó podria ser que a la Península i a l'estat francès es consumeix més vi. Si, a més, la gent prengués bisulfít amb la carn, potser superaria la IDA.

Però també hi ha altres raons. El bisulfít pot fer aparèixer la carn més vermella i fer-la semblar de millor qualitat que la real. A Gran Bretanya s'utilitza bisulfít per raons històriques, ja que era un sistema per conservar la que els arribava per mar i suplia la seva deficiència en aquest aliment.

Altres vegades apareixen estudis sobre additius i es revela que són cancerígens o que causen altres trastorns. Cal anar per a uns aliments determinats. Un mateix additiu pot estar autoritzat per a uns aliments –el glutamat en begudes refrescants– i prohibit en d'altres –el glutamat en caramels–. En aquest cas concret, això es produeix perquè en els caramels el ciclatat pot emmascarar una qualitat deficient del producte.

substància per via intravenosa. Això pot falsejar els resultats, ja que no equival a les dosis menors que ingereix una persona.

També hi ha gent sensible a algun additiu. L'eritrosina -E-127- causa problemes a determinades persones. Aquest colorant va ser prohibit recentment als Estats Units. S'ha observat que té un cert poder cancerígen. Tanmateix, els càlculs mostren que de cent mil persones que el consumissin tota la vida, només una tindria un tumor induït per aquesta substància. Això significa que si tots, absolutament tots, els habitants dels Països Catalans en prenguessin habitualment durant tota la vida, provocaria uns 105 casos de càncer.

EL CAS DEL GLUTAMAT

Tot i aquests controls, alguns additius presenten problemes. És el cas del glutamat sòdic -GMS-. És un reforçador d'aroma i sabor present en molts aliments i molt utilitzat en els restaurants xinesos com a condiment.

Precisament per això, els trastorns que algunes persones presenten per la ingesta excessiva de GMS s'anomenen "síndrome del restaurant xinès". En persones ultrasensibles es produeix feblesa general, nàusees i trastorns digestius.

El cas del glutamat ha plantejat una batalla entre productors, consumidors i l'administració dels Estats Units. Fa cinc anys, un investigador anomenat Robert Kenney va investigar els efectes del glutamat, mitjançant l'experiment anomenat de doble cec. Això significa que ni el metge ni els voluntaris saben quines persones reben la substància que s'analitza i quines reben un placebo -substància innòcua de control-, per tal d'evitar sub-

jectivitats en l'anàlisi. El resultat va ser que no es podia diferenciar quines persones havien ingerit GMS i quines no.

Hi ha un detall que cal especificar: el treball de Kenney va ser subvencionat per un grup industrial d'Atlanta anomenat Glutamat Association.

Però hi ha altres estudis sobre el glutamat. John Olney va administrar GMS a ratolins joves. Els va produir lesions cerebrals i retards de creixement. Però quan les proves es van fer amb ratolins adults i amb monos i amb dosis menors, no es va observar cap conseqüència.

Hi ha polèmica sobre els possibles efectes nocius del glutamat. Però això seria un toc d'atenció per aquells que creuen que els productes naturals no són perillosos. El glutamat prové de l'àcid glutàmic, un aminoàcid segregat per cervell, a més d'estar contingut en algues, blat de moro i molts altres aliments. És un dels 20 aminoàcids essencials per a la vida.

Això porta a pensar que més aviat hi ha una ingestió massa elevada de GMS en alguns casos. Les quantitats excessives, unides a les que el cervell ja segrega de manera natural, provocarien aquests trastorns.

Però hi ha un altre detall important en el cas del glutamat. La dosi permesa en un aliment és del 0,1%. Malauradament, els aliments poden contenir també proteïnes vegetals hidrolitzables. Les proteïnes són cadenes d'aminoàcids i, per tant, moltes contenen glutamat, que es pot alliberar quan aquestes cadenes es trenquen. Algunes proteïnes poden contenir entre 8 i 40% de glutamat. Òbviament, aquest glutamat "emmascarat" s'afegeix al que s'ha posat directament en l'aliment. El resultat pot ser una ingesta clarament excessiva de glutamat. Caldria,

doncs, regular les quantitats de proteïnes vegetals que continguin glutamat. A més, aquestes proteïnes no tenen perquè estar detallades en la composició del producte. Simplement cal posar "aromes naturals".

EL CAS DEL TRIPTOFEN

Amb un altre aminoàcid natural va passar una cosa semblant. S'han produït algunes morts també als Estats Units per ingestió de L-triptofen. És un altre dels aminoàcids essencials. Si bé encara no s'ha esbrinat les causes de les morts, pot ser també a causa d'una ingesta excessiva. El L-triptofen ha estat utilitzat per fer augmentar la musculatura. Una ingestió en grans quantitats dels anomenats "complements alimentaris" que contenen aquest aminoàcid pot dur a conseqüències fatals.

Aquests dos exemples demostren, doncs, que substàncies naturals també poden tenir efectes nefastos. Tot consisteix en la quantitat que se n'ingereixi. Com deia un professor de medicina, en alimentació només hi ha una màxima: "Una mica de tot i massa de res".

Però tot això no deu evitar que molta gent miri de cua d'ull la llista de substàncies que es pren amb un refresc o un aliment en conserva. ¿És massa críptica la manera de detallar-los? Probablement no. La llista de tots els additius es pot demanar a les autoritats sanitàries. Però, si substituïssim nombres i lletres pel nom complet, no hi guanyariem gaire. ¿Estarà més tranquil algú que sap que pren butilhidroxitoluol que si llegeix que menja un aliment que conté E-321? Això és dubtós.

Com sabem, el nom no fa la cosa. Qui afegeixi safrà a l'arròs que sàpiga que hi està posant crocina, crocetina i picrocro-



PUBLIOBJETO, S.A.

Pl. Gal·la Plàcidia, 1 - 3 Pl. 17
Tels. 415 00 36 - 217 08 51
Fax 217 13 94
08006 - Barcelona (Spain)

REGALS D'EMPRESA
PROMOCIONS
NOVETATS PUBLICITÀRIES
ARTICLES EXCLUSIUS
DISSENY I FABRICACIÓ PRÒPIA



Cuina xinesa a l'occidental o com dissimular el glutamat.

PRATS I CAMPS

cina. Una vegada llegit això, molta gent preferirà la llista de lletres i nombres. Si més no, és més senzill de pronunciar.

En tot cas, la malfiança del consumidor deu venir de la presumpció que tot allò té massa "química". Potser és millor una botifarra de pagès, sense res més que la carn del porc ben assonada. Després ens referirem a la química. Però abans pensem que si bé alguns additius serveixen per a conservar aliments, d'altres tenen una funció purament estètica o de plaer per al paladar.

Efectivament, hi ha uns aliments que no existien sense additius. Són les lllaminadures. Han de dur colorants, edulcorants, reforçadors de sabor... A més, no aporten res positiu a la dieta. Només calories. Per tant, ja sabem que els consumidors prenen un producte que no té gaire més que el seu atractiu visual o de gust. Afegim de pas que les dosis permeses no estan calculades només per adults. La dosi màxima es divideix per 100, per tenir un ampli marge de seguretat. D'aquesta manera, es preveu que un aliment el prenguin adults, nens o persones delicades de salut.

Amb un refresc passa el mateix que amb els caramels. Qui s'esparveri amb la llista d'additius d'una beguda, que demani aigua. I qui demani un refresc, que sàpiga que allà hi ha additius. Degudament



estudiats i controlats. Però hi són. Com diu la doctora Isabel Méndez, del Departament de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, "no podem demanar plaer de certs aliments i a més pretendre que no continguin res". I afegeix que "l'alimentació és un impuls".

En tot cas, cal una alimentació més racional. Un excés de dolços no és gens recomanable. Si a més hi ha dolços amb molts additius, cosa que critiquem tant, hi ha una raó de més per a prendre'n menys.

Hi ha, a més, una malfiança cap els aliments. Els estudis que parlin d'efectes

carcinogènics semblen tenir més crèdit que els que els neguen.

I, a més, la química té una imatge gens bona. Segons les enquestes, la majoria de ciutadans –i no sols del nostre país, sinó també els americans i els britànics– creuen que les vitamines naturals són millors que les sintètiques. Tot i així, la vitamina A es sempre la vitamina A, tant si la ingerim en menjar pastanaga com si la prenem en càpsules.

Però si un aliment, segons es diu, no té química, sembla més natural i beneficiós. Mala cosa si un aliment no té química. L'aigua mateixa, per no anar més lluny, és una substància química. I el mateix podem dir del sucre, de l'oli o de qualsevol vitamina, per natural que sigui. La mateixa doctora Méndez assenyala que "la química no és l'essència de les coses, sinó una manera d'explicar-les".

Malament si ens volem alimentar sense química. No podem ni alimentar-nos, com se sol dir, de l'aire, perquè fins i tot aquest està format per elements i compostos químics.

I cuinar no és més que posar en joc lleis químiques. La clara d'ou mateixa està constituïda per diverses proteïnes, com ovoalbúmina i globulina, entre d'altres. En batre l'ou, trenquem estructures esfèriques entre proteïnes. A més, hi introduïm bombolles d'aire. Aquestes bombolles d'aire es dilaten en fregir l'ou i la clara creix. L'escalfor, a més, desfà més estructures esfèriques i al final queda una xarxa més rígida, coagulada.

Fregir un ou, doncs, és un procés químic. Si algú pretén fregir un ou sense utilitzar la química, ho té molt cru –i mai

millor dit–. Més que criticar la química, el què cal és conèixer millor els aliments i les nostres necessitats nutricionals. No oblidem, si no volem, el plaer d'un refresc o d'una lllaminadura. No fugim dels colorants. En tot cas, no fem gaire més que allò que els egipcis –sense gaires problemes amb la química– ja feien fa uns cinc mil anys.

El control sanitari ha d'evitar casos com el del glutamat o el del L-triptofen. Però no tinguem por de veure una carta de restaurant amb numerets antipàtics per tot arreu. Potser la vedella portarà E-406. Però no per això ha de deixar de ser una deliciosa i sana vedella amb bolets. I, en definitiva, això és el que importa.

Xavier Duran