
Alumne: Albert Marlès Colomo
Tutora: Teresa Saballs Boronat

Els additius alimentaris. Com condicionen les nostres vides?

Presentació

A l'hora d'escollir el tema del meu treball de recerca em vaig deixar portar per una de les meves inquietuds principals, els additius alimentaris. M'encurioseix el fet que una substància química pugui fer que els aliments conservin les seves propietats durant més temps i fins i tot n'aportin de noves. Aquest tema em va motivar per fer el meu treball de recerca i resoldre molts dels dubtes que tenia sobre aquestes substàncies «màgiques».

Els additius alimentaris són un gran avenç per a la indústria alimentària i han esdevingut totalment imprescindibles en aquest àmbit. Gràcies a aquestes substàncies s'eviten moltes malalties, el menjar aguanta més temps en bones condicions i fins i tot ens permeten potenciar les característiques organolèptiques dels aliments. Però, fins a quin punt són bones totes aquestes substàncies químiques que ingerim dia a dia i s'acumulen al nostre cos? És realment necessari afegir-les als aliments que consumim? Per què són presents en gairebé tots els aliments del mercat?

Dins de tot el repertori d'additius alimentaris que existeixen, el meu treball es decanta cap als conservants, ja que he considerat que són un dels grups més importants d'additius. Aquests m'han donat molt de joc i he pogut treure conclusions molt interessants.



Així doncs, motivat per contestar totes les preguntes que tenia i que m'han sorgit al llarg del treball, he tirat endavant aquest projecte; a més a més, l'oportunitat de tenir accés directe a la informació i a un especialista en additius alimentaris em va empènyer encara més a realitzar-lo.

Metodologia

Recerca d'informació

S'ha buscat informació sobre els additius, els tipus que n'hi ha, les funcions..., i s'ha aprofundit en els conservants. S'ha utilitzat internet i un llibre anomenat *Peligro, los aditivos alimentarios*, de Corinne Gourget.

Estudi estadístic

S'han estudiat els conservants que duu el pa de motlle, els productes de rebosteria com els pastissos congelats..., la llonganissa, els frankfurts, la melmelada i el formatge. S'ha intentat que siguin variats.

S'ha visitat els supermercats Mercadona i Corte Inglés i s'ha anotat quins conservants tenia cada producte d'aquests tipus, tot considerant les diferents marques. Les dades s'han recollit en gràfics de sectors i de barres i també en taules.

Enquesta

S'han fet preguntes per conèixer l'opinió de la gent i el grau de conscienciació sobre els additius, i també per saber quines marques d'alguns dels productes anteriors són les més populars, per així comprovar si es tenen en compte els additius que contenen. S'ha utilitzat el qüestionari de Google, i s'han recollit les dades amb gràfics de sectors i de barres.

Visita a la Firagost

La Firagost és una fira d'artesans que té lloc a Valls a principis d'agost, i s'ha visitat per comparar els productes artesanals amb els industrials. S'ha preguntat a diferents artesans quina diferència hi ha entre els productes que fabriquen ells i els del supermercat.

Experimentació amb conservants

Mitjançant aquest experiment s'ha comprovat l'acció química dels aliments, tot comparant l'evolució de la descomposició d'aliments amb additius i sense additius. Per fer-ho, s'han utilitzat aliments inicialment sense conservants, alguns s'han hagut d'elaborar artesanalment. S'ha experimentat amb melmelada, pa, carn i formatge. I s'han afegit els additius que s'acostumen a afegir més, segons l'estudi estadístic realitzat. A la melmelada i al pa s'hi ha afegit E202, i a la carn i al formatge s'hi han afegit E221, E251 i E252.

Experimentació amb menjar ràpid

Per comprovar la gran quantitat d'additius que duen els aliments de restaurants de menjar ràpid i com afecten aquest tipus d'aliments, s'han deixat descomposar una

hamburguesa d'aquest tipus i una hamburguesa de carnisseria.

Entrevistes

S'ha entrevistat a Raquel Cantos, que és rebostera i fa dolços artesanals, amb la finalitat de conèixer què pensa una persona que si no utilitzés un mínim d'additius no podria elaborar els seus productes.

També s'ha entrevistat a David Roigé, que és enginyer tècnic en indústries alimentàries, per conèixer l'opinió d'un expert i comparar-la amb les dades del treball.

Cos del treball

En el cos del treball s'exposen els resultats que s'han obtingut, classificats en els apartats següents:

Estudi estadístic

Els productes que duen conservants són la majoria en cada un dels 6 tipus de productes analitzats. Destaquen les llonganisses, que en duen totes, i els frankfurts que en duen el 92,9 %. En tots els productes, menys en el formatge, Hacendado hi afegeix el màxim de conservants. Si aquell tipus de producte pot dur E250, E251 i E221, per posar un exemple, Hacendado els afegeix tots tres. Les marques de més renom no són les que duen menys conservants. En el pa de motlle, Bimbo afegeix dos conservants dels tres que s'ha vist que s'hi acostumen a afegir. Passa igual amb García Baquero i Cadí. Les marques que afegeixen pocs additius o directament no n'afegeixen no són tan conegudes, no es veuen tan anunciades.

Enquesta

El 61 % de la gent compra aliments com la carn, el peix o el pa d'elaboració artesanal, i la resta de productes els compra al supermercat. El 59 % dels enquestats no miren si els productes que compren tenen additius. En general, tampoc no es miren les marques que en contenen menys. La majoria no sap per a què serveixen els additius, però són conscients que no són del tot bons per a la salut i el 28 % pensa que no s'haurien d'utilitzar. Si en un producte hi ha les sigles E223, la majoria sap que s'hi ha afegit un additiu, però no sap quin, i gairebé el 30 % no sap què vol dir. El 37 % dels enquestats no té present que alguns aliments contenen substàncies químiques perjudicials i compren el que els sembla, mentre que un 35 % ho té en compte però els compren igualment. La marca més popular de pa de motlle és Bimbo, tot i fer servir dos additius. Les marques Beiker i Reparto del Horno de piedra no les compra cap dels enquestats, tot i no tenir conservants. A l'hora de comprar carn fresca, la majoria de la gent la compra a la carnisseria, tot i això, la marca de supermercat més votada ha estat Hacendado, i això que és la que conté més conservants. La major part de la gent no compra frankfurts. La marca més popular ha resultat ser Oscar Mayer, que només afegeix un conservant. Només compra frankfurts Natursoy una persona, i això que no hi afegeixen conservants. La marca més popular

de melmelada ha estat Hero, tot i utilitzar un additiu i no ser la més econòmica. Les marques que no contenen additius no han estat les més votades. Cal dir que una bona part dels enquestats compra melmelada casolana. La marca més popular de formatge és García Baquero, tot i contenir 2 conservants i no ser la més econòmica. Les marques que afegeixen un sol conservant han estat les menys votades.

Visita a la Firagost

L'artesà de *Cal Senzill*, productor de melmelada, diu que la seva melmelada es conserva gràcies a la pasteurització, mentre que les grans indústries hi afegeixen conservants per esterilitzar-la i així conservar-la. La seva tècnica té un cost molt més elevat. L'artesà de *Can Gaburra* està en contra dels additius i diu que sense ells els seus productes es podrien vendre igual. Únicament afegeix els additius que la llei obliga a incloure. Ens mostra com un producte gairebé sense additius es deteriora amb el contacte amb l'aire, en tallar la capa superior veiem que té més bon aspecte. Diu que això no passa als supermercats a causa dels additius que hi afegeixen. Imatges del bull abans de tallar i exposat a l'aire, i del mateix bull després de tallar-ne un tall. Font pròpia.

La senyora de la *Queseria Rosillo* considera que tots els aliments duen additius, ja que afirma que la sal, el pebre... ja són additius. L'artesà d'*Embotits Casolans de Planoles* només afegeix als productes els additius que dicta la llei. Finalment, el productor de formatges de *Can Betara* diu que els additius que fan servir són únicament ecològics.

Experimentació amb additius

- Carn fresca: En la carn amb els conservants E221, E251 i E252 hi han aparegut larves el 6è dia, i l'11è dia es va acabar l'experiment. En la carn sense conservants han aparegut el 5è dia, i el 7è dia es va acabar l'experiment. La carn sense conservants s'ha podrit més ràpidament. Veiem que s'ha podrit més i feia més pudor.

- Formatge fresc: S'ha vist que tant el formatge amb conservants com sense conservants han desenvolupat fongs el 5è dia, tot i que la imatge és del 6è dia perquè així s'apreciï millor. L'experiment va durar 11 dies i es pot veure que s'han desenvolupat més fongs en el formatge sense additius.

- Melmelada: La melmelada amb E202 no s'ha florit en els 38 dies que ha durat l'experiment. La melmelada sense conservants es va florir cap al 14è dia, i es mostra l'aspecte que tenia el dia 38.

- Pa: El pa amb E202 es va començar a florir 14 dies després de començar l'experiment, i es mostra l'aspecte que presentava el dia 36. El pa sense conservants es va florir el 9è dia i després de 26 dies estava totalment florit. La diferència és clara. Els conservants fan la seva funció i han fet que els fongs hi proliferin més lentament.

Experimentació amb menjar ràpid

L'hamburguesa de restaurant de menjar ràpid no es va florir durant els 31 dies que va durar l'experiment. Es va assecar per complet. L'hamburguesa de carnisseria es va començar a florir el 5è dia, i després de 13 dies vam veure que estava gairebé florida del tot. Per sota també ho estava, fins i tot més.

S'ha demostrat que conté conservants, entre altres additius, però també cal dir que ha aguantat tants dies perquè s'ha assecat; en canvi, l'altra es va florir més ràpidament, abans d'assecar-se.

Entrevista a Raquel Cantos

Diu que fa servir additius perquè els productes que ella elabora els requereixen, i està a favor d'alguns. Evita al màxim els innecessaris. No hi ha cap normativa que l'obligui a afegir cap mena d'additiu, els seus productes són del dia i no en requereixen. Cantos està en contra dels additius artificials, intenta sempre que siguin naturals. Té molt present que alguns additius són tòxics i afirma que la gent està menjant verí. Tot i això, els seus clients no es preocupen pels additius que contenen els seus dolços.

Entrevista a David Roigé

L'especialista diu que els additius són necessaris. A l'empresa on treballa afegeixen els necessaris per complir les exigències del mercat i dels clients. Afirma que els additius majoritàriament no són tòxics. Diu que la barbacoa del diumenge pot ser més tòxica que menjar aliments amb additius durant un any. Afirma que sense additius la comercialització seria inviable, i que els aliments que contenen additius són més barats. Per acabar, Roigé diu que la gent té tan mal vistos els additius a causa de la propaganda falsa.

Conclusions

S'ha fet evident durant el treball la importància dels additius alimentaris. Aquests ens envolten per tot arreu, i si ho fan, és per alguna cosa. Alguns d'ells són més necessaris que d'altres, i la necessitat d'aquests també varia segons el tipus de producte que es comercialitza. Les grans empreses de productes alimentaris pretenen disminuir els costos de producció i augmentar els beneficis. És evident que per fer-ho no poden elaborar petites quantitats de productes i vendre'ls al dia, sinó que n'han d'elaborar grans quantitats per vendre'ls per tot el país, fins i tot exportar-los, i a més a més aquests productes han d'esperar a les prestatgeries dels supermercats fins que algú els compri, tot complint les expectatives del comprador. Aquí es fa essencial la presència d'additius alimentaris, sobretot de conservants, tal com es veu en l'experimentació i tal com diu Roigé. Els resultats de l'estudi estadístic mostren que la majoria dels productes duen conservants. Sense aquests, molts productes es farien malbé i no es podrien comercialitzar. Però els productes elaborats artesanalment, sense tants additius o sense additius, tenen un cost més elevat, no a l'abast de tothom.

Segons l'enquesta, la majoria de gent està conscienciada del que està menjant, però no vigila a l'hora de comprar. La rebostera entrevistada diu: «estan menjant verí». Podem dir que és cert, els additius són perjudicials per la salut, encara que Roigé no tingui la mateixa opinió, tot i que no ho contradia. En molts d'ells ja s'ha comprovat la seva alta toxicitat, com per exemple l'aspartam. Però d'altres, tot i ser tòxics, poden salvar moltes vides. Una de les raons que fa que hagi augmentat l'esperança de vida és la higiene i la cura amb què es processen els aliments. Així doncs, quin és el balanç? Alguns additius resulten fonamentals per als aliments, fins i tot la llei obliga a afegir-los als artesans per a la seva comercialització. Però hi ha empreses que n'hi afegeixen més per fer-los més atractius.

D'altra banda, la gent hauria de saber el que menja. S'hauria d'informar del que dia rere dia es va acumulant al seu cos. Moltes d'aquestes substàncies no es poden eliminar, i en un futur no molt llunyà poden provocar greus problemes.

El següent pas seria estudiar les expectatives de la gent a l'hora de comprar, són tan altes que obliguen els comerciants a afegir molts additius? També convindria estudiar la manera de conscienciar la gent sobre els additius i com disminuir els preus dels productes sense conservants, perquè puguin ser assequibles per tothom.

Bibliografia i webgrafia

Llibres:

Peligro, los aditivos alimentarios, Ediciones Oblisco, Crinne Gouget, 1a edició octubre de 2008 título original: *Additifs alimentaires: danger!*

Webs:

BOE - Boletín Oficial del Estado. "REAL DECRETO 142/2002, De 1 De Febrero, Por El Que Se Aprueba La Lista Positiva De Aditivos Distintos De Colorantes y Edulcorantes Para Su Uso En La Elaboración De Productos Alimenticios, Así Como Sus Condiciones De Utilización." *Agencia Estatal Boletín Oficial Del Estado*, 1 de febrer 2002, lloc web: <www.boe.es/boe/dias/2002/02/20/pdfs/A06756-06799.pdf> — Calvo, Miguel. "Conservantes." *Bioquímica De Los Alimentos*, lloc web: <milksci.unizar.es/bioquimica/temas/aditivos/conservantes.html> — EUFIC - The European Food Information Council. "Food Additives." *Food Additives: (EUFIC)*, 1 de desembre 2015, lloc web: <www.eufic.org/en/whats-in-food/article/food-additives> — Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. "Aditivos Alimentarios.", lloc web: <www.elika.eus/datos/articulos/Archivo_EN730/folleto_aditivos.pdf> — Ibáñez, F. C.; Irigoyen, A. i Torre, P. "Aditivos Alimentarios." *nutrición.org*, lloc web: <www.nutricion.org/publicaciones/revista_agosto_03/Funcionales/aditivos.pdf> — Martínez, Eva Concha. "¿Cómo Funcionan Los Aditivos Alimentarios?" *Infosalus.com*, Europa Press, 10 de juliol 2014, lloc web: <www.infosalus.com/nutricion/noticia-funcionan-aditivos-alimentarios-20140710092302.html> — Webconsultas Healthcare S.A. "Métodos

De Conservación De Alimentos.” *WebConsultas*, 28 Feb. 2016, <www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/higiene-alimentaria/metodos-de-conservacion-de-alimentos-2685>
