



## DE LA FARINA A LA PASTA

**E**n la monumental obra *Oxford Companion to Food* hi ha una entrada dedicada a la mitologia culinària. Amb aquest nom, Alan Davidson, editor d'aquesta enciclopèdia i autor de l'article, es refereix a un conjunt d'idees falses sobre l'origen de certes preparacions culinàries. Un dels mites més estesos és el que afirma que va ser Marco Polo qui va introduir la pasta a Itàlia i, per tant, a Occident, en tornar de Xina el 1295. El problema és que la pasta ja es coneixia a Occident des de molt abans. Els romans ja pastaven la farina amb aigua i estenien la massa resultant en un ampli full anomenat *lagana*. En els receptaris àrabs ja es parla en el segle IX de la pasta seca i en la part occidental de Sicília, de cultura musulmana, hi havia una indústria d'elaboració d'aquest producte en el segle XII, des d'on s'exportava per mar a diversos territoris mediterranis habitats tant per musulmans com per cristians. És possible que l'únic aspecte verdader del mite és el que situa l'origen de la pasta a Xina: a final del 2005 un grup d'investigadors van comunicar el descobriment, en un jaciment del nord-oest d'aquest país, d'una mostra prehistòrica de pasta llarga feta fa 4.000 anys amb farina de mill.

La pasta italiana moderna es fa amb farina de blat dur. Aquesta farina té un atractiu color groc i un elevat contingut en les dues proteïnes que formen el gluten: la glutenina i la gliadina. Quan s'afeg aigua a aquesta farina i es treballa la barreja per formar una massa, aquestes proteïnes interaccionen entre si i formen una xarxa elàstica en la qual queden embeguts els grànuls de midó. Aquesta massa és prou mal-leable i pot adoptar distintes formes: *pappardelle*, *spaghetтини*, *bucatini*, *spaghetti*, *tagliatelle*... Si, després, s'asseca, pot conservar-se durant un temps quasi indefinit.

Quan la pasta es cuina absorbeix aigua i això fa que n'augmente el volum. Però aquesta absorció es fa des de la superfície cap a l'interior de la peça. En superfície, on s'absorbeix molta aigua, la xarxa de proteïnes es pot degradar parcialment, i açò facilita que part de l'amilosa dels grànuls de midó gelatinitzats passe a l'aigua de cocció. No obstant això, cap a l'interior de la pasta hi ha cada vegada menys aigua accessible. Si l'aigua no ha arribat al centre de la peça, aquesta encara no estarà feta, i conservarà una textura central molt dura i farinosa. Quan arriba l'aigua, els grans de midó es gelatinitzen parcialment, es perd la textura original, però la peça encara oferirà resistència en mossegar-la: la pasta és *al dente*. Si es permet que hi arribi més aigua, es produeix la gelatinització total del midó i la pasta quedarà totalment feta.

Hi ha diferents raons per les quals la pasta pot apegar-se. Per exemple, quan es permet que les peces estiguen en contacte en el moment d'afegir-les a l'aigua de cocció. Les seues superfícies seques absorbeixen la poca aigua que hi pot haver entre elles, i els grànuls de midó parcialment gelatinitzats interaccionen entre ells, unint les peces. Per a evitar-ho es recomana remoure constantment durant els primers mi-

nuts de cocció, o afegir un parell de cullerades d'oli a la cassola i remoure en incorporar la pasta perquè la superfície de les peces s'impregne del greix i s'evite la interacció entre els grànuls de midó.

Es recomana coure la pasta en abundant aigua salada i ambdós factors –molta aigua i presència de sal– són requisits necessaris per evitar que la pasta s'enganxe. En el cas de l'aigua, es recomana emprar un litre per cada cent grams de pasta. Açò permet que quede encara molt de líquid després que la pasta haja absorbit aigua. D'a-

«UN DELS MITES MÉS ESTEOS ÉS EL QUE AFIRMA QUE VA SER MARCO POLO QUI VA INTRODUIR LA PASTA A OCCIDENT, EN TORNAR DE XINA EL 1295»



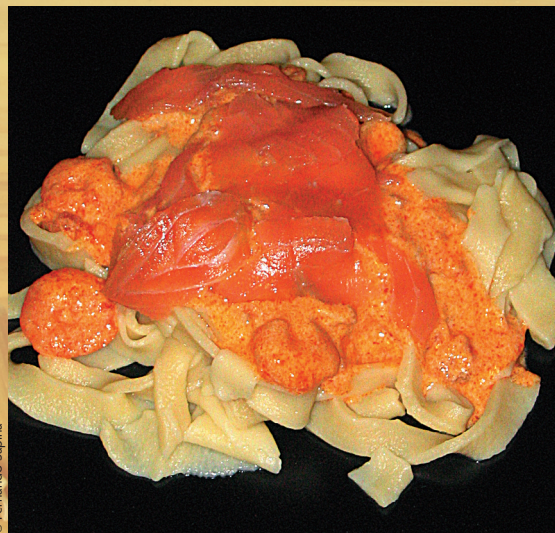
## PASTA A LA LECITINA DE SOJA

Hi ha dues cultures gastronòmiques que han explotat les possibilitats de la pasta: la xinesa i la italiana. En la cuina xinesa, la pasta se serveix quasi exclusivament en grans quantitats d'un caldo lleuger, de manera semblant, salvant les distàncies, a com cuinem nosaltres els fideus. Els italians, no obstant això, han desenvolupat una cuina de la pasta, en la qual aquesta preparació és l'element principal. La pasta, en alguns casos, pot ser farcida, i va acompanyada per saboroses salses. El científic italià Davide Cassi i el cuiner italià Ettore Bocchia porten col·laborant poc més de cinc anys creant noves tècniques i nous plats, aprofitant els coneixements científics del primer i els culinàries del segon. Inspirats en la pasta amb ou, han desenvolupat la pasta a la lecitina de soja. La idea és simple. Els greixos de l'ou s'integren en la massa a causa de la presència de la lecitina del rovell. El que van pensar és substituir els greixos de l'ou per la lecitina. La massa que es forma és més plàstica, més fàcil de treballar i integra millor els sabors de les salses.

**Ingredients:** 200 grams de lecitina, 600 grams de farina de blat dur, 100 grams de sèmola de blat dur, 250 mil·lilitres d'aigua.

**Elaboració:** S'afegeix la lecitina a l'aigua i es treballa durant uns segons amb una batedora. Si no acaba de dissoldre's, es deixa la barreja al bany maria durant una mitja hora. Una vegada que ja s'ha dissolt la lecitina, s'hi incorporen la farina i la sèmola i es pasta. Se li dona la forma desitjada i es cou com una pasta normal.

F. S.



© Fernando Sapiña

questa manera, l'amilosa es pot diluir bé en el líquid restant, i les peces queden separades, es poden coure per igual, i no s'apeguen. Pel que fa a la sal, s'indica que han d'afegir-se deu grams per litre d'aigua. En aquest cas la sal, a més de proporcionar sabor a la pasta, sembla que limita la gelificació del midó, la qual cosa redueix les pèrdues d'amilosa dels grànuls de la superfície i evita que les peces s'apeguen.

Es recomana també la cocció en medi àcid, que pot aconseguir-se per addició d'una cullerada de vinagre o de suc de llima, i la cocció en aigua amb proteïnes. En aquestes condicions s'evita que la xarxa de gluten superficial es degrade, el que fa que la pasta no s'apegue. En aquest últim cas, la recomanació és cuinar la pasta en un bon caldo. Però, és clar, donades les quantitats de líquid que s'han d'emprar, jo diria que aquesta opció se sol reservar, i amb un cost elevat, només per a les ocasions.

Després de la cocció, la pasta també pot enganxar-se. En assecar-se i refredar-se, el midó superficial de les distintes peces pot interaccionar entre si. Aquest midó superficial pot ser amilosa que queda impregnant la superfície de les peces. Per minimitzar la presència d'amilosa es recomana escórrer la pasta abocant primer el líquid sobre l'escorredora per a, finalment, abocar les peces. D'aquesta manera s'evita que la pasta entre en contacte amb tota l'aigua amb l'amilosa dissolta. Però, encara que s'evite la presència d'amilosa en superfície, també poden interaccionar entre ells els grànuls de midó gelatinitzats, enriquits en amilopectina per dissolució de l'amilosa. Per això es recomana impregnar les peces, en traure-les de l'aigua, amb oli.

### BIBLIOGRAFIA

- CAPATTI, A. i M. MONTANARI, 2006. *La cocina italiana: historia de una cultura*. Alba Editorial. Barcelona.
- CASSI, D. i E. BOCCHIA, 2005. *La ciencia en los fogones: historia, ideas, técnicas y recetas de la cocina molecular italiana*. Ediciones TREA. Gijón.
- DAVIDSON, A., 1999. *Oxford Companion to Food*. Oxford University Press. Oxford.
- LU, H. *et al.*, 2005. «Millet noodles in Late Neolithic China». *Nature*, 437: 967-968.
- MCGEE, H., 2004. *McGee on Food and Cooking: An Encyclopedia of Kitchen Science, History and Culture*. Hodder & Stoughton Ltd. Londres.

FERNANDO SAPIÑA

Departament de Química Inorgànica i Institut de Ciència de Materials, UV

