

El pa de cada dia

per FERNANDO SAPIÑA

Vicent Andrés Estellés venia d'una llarga família de forners, i aprengué l'ofici al costat del seu pare. No és estrany, per tant, que aquest aliment estiga present en els seus poemes, amb referències directes o amb metàfores. Així, a *Horacianes* suquem «molt de pa, com fan els pobres, en l'oli, que té sal i ha pres una sabor del pimentó torrat», mentre que a *M'aclame a tu* escriu «seràs el rent que fa pujar el pa». Si la família de forners fou llarga, molt llarga, potser existeix una connexió entre el nostre poeta i els primers egipcis que varen aprendre a fer pa llevat. Fa uns 6.000 anys, alguna persona a la vall del Nil va observar que una pasta feta amb farina i aigua, després d'uns dies, començà a bombollear i a créixer. I aquesta persona, o una altra, va trobar la manera d'emprar aquell producte per afegir-lo a una barreja de farina i aigua, pastar i coure la massa resultant. Obtingué així pa, un producte amb una textura i una aroma molt agradables, constituït per una corfa daurada i dura, que envolta un material paregut a una esponja. Després de cultivar les terres, després de pasturar els animals, els humans aprenguerem a conrear microorganismes.

El primer pas per fer pa és la formació d'una massa. Es barreja farina, aigua i rent, junt amb un poc de sal. La farina és una substància complexa, formada sobretot per midó, amb quantitats menors de proteïnes. Entre altres, en la farina de forment es troben les proteïnes glutenina i gliadina. Quan es treballa la barreja per formar la massa, aquestes proteïnes interaccionen entre si i formen una xarxa elàstica en la qual queden embeguts els grànuls de midó, el rent i bombolles d'aire. La massa, aleshores, es deixa reposar, i és en aquest moment quan actua el rent.

El rent és un organisme viu que transforma els sucres que provenen del midó en diòxid de carboni i etanol. El diòxid de carboni acaba bé en les bombolles d'aire, bé formant altres bombolles. I, com que el gluten és elàstic, el gas generat hi queda atrapat i la massa va augmentant de volum. D'altra banda, una part de l'alcohol s'evapora, omplint la sala de l'aroma dolça a pa fresc. Un altre aspecte de la fermentació consisteix

en la producció de substàncies aromàtiques que donen a la molla del pa la seua aroma característica.

Quan la massa ha multiplicat per dos el seu volum és el moment de tornar a pastar, de donar forma a les peces, i de deixar que es produeixi la segona fermentació. Quan les peces han tornat, de nou, a duplicar el seu volum, és el moment de fornejar-les. Al començament, les cèl·lules de rent continuen produint diòxid de carboni, la qual cosa explica que les peces augmenten de volum. En seguir augmentant la tem-

«A més de produir nous sabors, aromes i textures, la fermentació permet conservar grans quantitats d'excedents alimentaris, ja que crea un medi àcid o alcohòlic que evita el creixement de microorganismes que deterioren els aliments»

peratura les cèl·lules de rent moren. A partir d'aquest moment, l'augment de volum dels pans es produeix per dilatació tèrmica i per incorporació de vapor d'aigua. La temperatura continua augmentant, amb la qual cosa els grans de midó absorbeixen aigua i gelatinitzen (a uns 60 °C), i les proteïnes coagulen (70 °C). Al voltant dels 100 °C es genera vapor que s'incorpora a les bombolles. El procés d'augment de volum para quan es forma la corfa: en la superfície de la peça s'evapora la pràctica totalitat de l'aigua, que queda seca i dura. A més, en aquesta zona es produeixen les reaccions entre sucres i aminoàcids, que formen diferents substàncies de color marró i d'aromes molt agradables.

El procés per obtenir un bon pa està sotmès a l'atzar. Si el procés de fermentació es para, el producte final no tindrà sabor ni volum. Però si la fermenta-

Coca amb olives, tomaca i herbes

Al Mediterrani hi ha una llarga tradició de pans plans coberts amb oli, sal i altres ingredients: herbes, sardines, anxoves, ceba, tomaca, pimentons, olives, formatge... Són les nostres coques, les *focaccias* i les pizzes italianes, les *fougasses* franceses. La diferència respecte a un pa convencional és la presència de greix en la massa, en forma d'oli d'oliva o de sagí. La diferència principal entre les pizzes i les coques és que la massa de la pizza té poc de rent, per la qual cosa a penes augmenta de volum.

Ingredients

Per a la massa: 500 grams de farina, 225 ml d'aigua temperada, 50 ml d'oli d'oliva, 25 g de rent, 1 cullereta de sal. Per cobrir: 75 g d'olives negres espinyolades, 150 g de tomaques seques en oli, romer, timó, sal i pebre negre.

Elaboració

En un bol gran, col·loqueu la farina. En un altre recipient mescleu l'aigua amb l'oli d'oliva, el rent ben esmicolat i la sal. Obriu una depressió al centre de la farina, i afegiu gradualment el líquid, a mesura que anem integrant els ingredients. Pasteu 10 minuts amb les mans. Enfarineu un bol gran i deixeu la massa reposar fins que doble el seu volum (de 30 a 60 minuts), coberta amb un drap humit o amb plàstic transparent. Es preescalfa el forn a 200 °C. Engreixem i assaonem amb sal marina el fons del motlle (d'uns 28 x 20 cm). Acomodem la massa, i disposem els trossos d'olives i tomaques per damunt. Assaonem amb sal i pebre, i salpiquem amb romer i timó. Arruixem amb un poc d'oli d'oliva, i fiquem al forn fins que adquireisca un to daurat (uns 30 minuts).



Fernando Sapiña

ció dura molt, el pa tindrà un sabor poc agradable. Es recomana, per tant, emprar el rent just i optar per una fermentació lenta. Si la temperatura de l'habitació de treball és alta gastes menys rent i, si és baixa, en gastes més. Si sembla que la fermentació va molt de pressa, introdueixes la massa a la nevera.

Dos aspectes importants, a l'hora de fer pa, tenen a veure amb la farina i el rent. Hi ha diverses varietats de forment que donen farines amb un contingut diferent de proteïnes. Les farines per a fer pa tenen entre un 11,5 i un 13,5 % de proteïnes (farina de força). A més, recomanen emprar farina poc processada, que tinga encara carotè, que és un substrat sobre el qual treballa el rent per generar substàncies aromàtiques en la fermentació. Per això, en moltes receptes fan servir una part de farina integral. Pel que fa al rent, s'empra habitualment el llevat *Saccharomyces cerevisiae*, que s'adquireix en supermercats o en forns. Una altra forma d'afegir rent és mitjançant la massa mare, una barreja de farina i aigua que comença a fermentar de manera natural en uns dies. El que es forma en aquesta massa és un cultiu simbiòtic de llevats i bacteris productors d'àcid làctic que provenen de la farina integral o de l'ambient. El pa fet amb massa mare té un sabor lleugerament àcid per la presència d'àcid làctic.

Els microorganismes, abans de l'elaboració del pa, es van emprar per produir begudes alcohòliques. El vi s'obtenia en la zona del Caucas fa 8.000 anys, i hi ha evidències d'un altre tipus de begudes fermentades encara més antigues. A més de produir nous sabors, aromes i textures, la fermentació permet conservar grans quantitats d'excedents alimentaris, ja que crea un medi àcid o alcohòlic que evita el creixement de microorganismes que deterioren els aliments. Des de llavors hem emprat rents i bacteris per desenvolupar processos biotecnològics per produir no sols pa i vi, sinó també cervesa, salsa de soja, formatge, iogurt, *kimchi*, xucrut... ☺

REFERÈNCIES

- Davidson, A. (1999). *Oxford companion to food*. Oxford: Oxford University Press.
- McGee, H. (2007). *La cocina y los alimentos: Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la cocina*. Barcelona: Debate.
- Seeling, T. (1990). *The epicurean laboratory*. Nova York: W. H. Freeman & Co.
- The Editors at America's Test Kitchen. (2012). *The science of good cooking*. Boston: Cook's Illustrated.

Fernando Sapiña Navarro. Director de l'Institut de Ciència dels Materials, Parc Científic de la Universitat de València

Pepa Granados