

Elaboración caseira de cervexa.

Xosé Álvarez Castro

Non custa moito imaxinar, nas terras de Mesopotamia, as primeiras xentes recolectoras de hai miles de anos machacando grans de cereais para mesturalos con auga e facer unha especie de papas; tampouco custa pensar en que, nalgunha ocasión, esta mestura fermentase e a aventurada persoa que se atreveu a probala considerase que era unha bebida de sabor agradable que, ademais, achegaba unha certa alegría ao corpo. Deste xeito probablemente nacesse unha bebida que, con moitas modificacións no proceso de elaboración, estendeuse por todo o mundo e onverteuse na máis consumida.

Nun manual de medicina sumerio de hai 5000 anos xa se mencionaba a disolución de certas substancias na cervexa para utilizalas como remedio e no código de Hammurabi (1792-1750 a.C.) tamén había referencias a esta bebida: *“Se unha taberneira entregou un cántaro de cervexa a crédito, poderá reclamar 50 litros de cebada cando sexa a colleita”*.



Unha receita das máis antigas sobre a elaboración de cervexa aparece no papiro de Zótime (2800 a.C.) exipcio:

Os grans xerminados de cebada e espelta tritúranse nun morteiro e coa súa fariña fábranse pans de cervexa que, unha vez enfomados, déixanse algo húmidos por dentro e, unha vez fríos, rómpense en cachos e pónense nunha xerra con auga e azucre. Despois engádeselle lévedo e, cando remata a fermentación, trasfégase a unha cuba, dilúese e cóase e gárdase o líquido en ánforas colocadas en covas frescas.

A cervexa exipcia era moi pastosa, sazónabase con dátiles e especias e utilizábase como comida; para bebela tiñan que coala e diluíla.

Neste artigo trataremos da elaboración artesanal de cervexa, un procedemento que, en esencia, non difire moito do utilizado na antigüidade pero si na forma de realizalo e no produto obtido. Explicaremos o método empregado por nós pero, coa práctica, é interesante que cadaquén vaia experimentando cantidades e técnicas para obter a cervexa do seu gusto. Pode parecer un proceso moi complicado pero non o é máis que o do viño se o elaborásemos seguindo estritamente as normas da enoloxía.

Os ingredientes básicos a utilizar son: malte, auga, lúpulo e lévedo.

O malte.

O malte pode ser de distintos cereais (orxo, trigo, millo, centeo...) sendo o máis xeneralizado o de orxo (cebada). Para obter o malte, o cereal debe someterse a un proceso denominado **malteado** para conseguir que

poida obterse un azucre fermentable (maltosa) a partir do cereal. Os grans deben someterse a un período de remollo que facilita o inicio da xerminación; cando xermina sométese a un proceso de secado para que a xerminación non continúe, facilitar a conservación e facilitar a moenda pois os grans secos son máis fáciles de triturar. Para o secado pode utilizarse un forno eléctrico controlando a temperatura. Debe terse en conta que canto máis alta sexa a temperatura que utilizemos e a intensidade do tostado, o malte obtido será de cor máis escura polo que a cervexa obtida tamén o será. Segundo o proceso, poden obterse distintos tipos de malte aínda que, para unha persoa sen experiencia e que pretende iniciarse no proceso, o máis aconsellable é comprar o malte xa preparado, cousa moi doada en numerosos establecementos presenciais ou na Internet.

A auga.

A auga na nosa zona non presenta maiores problemas xa que é branda, con poucas sales. Pode utilizarse preferiblemente auga dunha fonte e, se se utiliza da traída, é conveniente deixala repousar unhas horas para eliminar o sabor a cloro.

O lúpulo.

A parte desta planta (ver o artigo de *Novos cultivos* neste mesmo número) que se utiliza son as flores femininas. Estas flores poden obterse mediante cultivo ou recolección (hai lúpulo en estado silvestre), que manteremos conservadas en seco ou conxeladas; tamén poden mercarse en diferentes presentacións, unha das máis utilizadas é en forma de “pellets”. Hai distintas variedades de lúpulo.



Maceración do malte



Mosto fermentando

O lévedo.

Son microorganismos (fungos microscópicos) que se utilizan en diferentes procesos como a elaboración de pan, iogures, viño, etc. Como no caso dos lúpulos, existen diferentes variedades, cada unha cunhas características que determinan distintas propiedades da cervexa. As máis utilizadas son a *Sacharomyces cerevisiae* e a *Sacharomyces carlsbergensis*.

A función do lévedo é a de degradar os azucres presentes no malte (maltosa e outros) para obter, principalmente, alcohol, dióxido de carbono e enerxía en forma de calor. En esencia, é o mesmo proceso que se utiliza na fabricación do viño, se ben na elaboración deste

non soemos engadir lévedos aos xa existentes na casca da uva. Neste caso utilizaremos lévedo do que se utiliza para facer pan ou empanadas e que se vende prensado en supermercados ou panaderías. (Olo! Non serve a levadura tipo Royal).

Ademais destes ingredientes básicos, ás veces utilízanse tamén outros como o azucre, para elevar o grao alcohólico, ou substancias como xenxibre, framboesa e outras froitas para elaborar cervexas con distintos sabores.

Procedemento para obter 20 litros de cervexa.

Partindo do malte de cebada, (elaborado por nós ou, preferiblemente, comprado) iniciamos o proceso de

macerado, que ten como finalidade transformar o amidón presente nos grans nun azucre que, como xa dixemos, chamado maltosa mediante unhas enzimas que se atopan no malte. Durante unhas dúas horas colocamos nunha ola unha mestura de malte (entre 4 ou 5 quilogramos) e auga que debe manterse a unha temperatura duns 65 graos e revolver de vez en cando; a proporción será duns 3 litros de auga por cada quilo-gramo de malte.

Pasado este tempo subimos a temperatura a 80 graos para destruír as enzimas e coamos para separar o líquido do bagazo, lavamos varias veces o bagazo para aproveitar ben os azucres e prensamos. Se queremos estar seguros de que o mace-rado transformou todo o amidón,



Coando o mosto



Mosto e malte xa escoado



Proceso de refrixerado

pode facerse a seguinte proba: coller unha cullerada de líquido e engadirlle un par de gotas de tinctura de iodo (vale o Betadine), se ten cor azulada é que aínda queda amidón e debe deixarse máis tempo en maceración. O macerado debe realizarse nunha ola metálica pois así facilitamos poder subir a temperatura, que controlaremos cun termómetro axeitado, se baixa do requirido. A auga que engadimos (a uns 78 graos)

para **lavar bagazo** debe completarse o mosto ata obter uns 25 litros de líquido antes do fervido (o procedemento que explicamos é para obter 20 litros de cervexa polo que para cantidades distintas hai que facer as proporcións axeitadas). Para espremer o bagazo podemos utilizar unha pequena prensa ou un método máis primitivo: envolvéndoo cunha tea (tipo antigos pañais), atando e retorcendo cun pau.

Cun densímetro podemos calcular o futuro grao alcohólico da cervexa (utilizar cun pouco líquido a 20 graos) e engadir azucre se queremos aumentalo ou auga, no caso contrario; a densidade debemos axustala entre 1040-1080 segundo o grao que desexemos.

A continuación **fervemos** o mosto obtido durante unha hora para eliminar as bacterias que puideran contaminalo e para engadir o lúpulo. A cantidade total de lúpulo a engadir oscila entre 20 ou 30 gramos, segundo o gusto. Cando empeza a ferver, engadimos unha parte do lúpulo que é a encargada de darlle amargor e, cando remata, engadiremos outra parte para dar aroma e sabor. Debemos experimentar ata dar co punto de cada quen.

Separámos o líquido e procedemos ao **arrefriado** do xeito máis rápido posible e tendo as máximas precaucións de hixiene para non contaminalo. Nós utilizamos un serpentín caseiro fabricado con tubo flexible de cobre, polo que facemos circular auga fría ata acadar 25 graos. Podemos volver a controlar



Control de temperatura



Trasfegando

a densidade e facer as correccións oportunas pois sempre se perde auga por evaporación. A auga que se engada ten que estar fervida.

Aireamos o líquido baténdoo cunha bateadeira, unha culler ou transvasándoo varias veces a fin de que se osixene. Engádesse o **lévedo**, previamente diluído nun pouco mosto, na proporción duns 5 gramos por cada 25 litros de líquido. Tápase o recipiente cunha saba ou trapo limpo e colócase nun local a unha temperatura de ao redor de 20 graos. Ao cabo dunhas

doce horas comezaremos a ver unha especie de espuma na superficie que, pouco a pouco, vai aumentando, do mesmo xeito que cando ferve o viño e un agradable aroma invade o local.

Cando remata a **fermentación** (a capa superficial de lévedo cae ao fondo), logo duns cinco días, transvasamos, con coidado de non enturbar, o líquido a outro recipiente que poida taparse de xeito hermético. A este recipiente (garrafón, envase plástico...) acóplaselle un borboteador (pode comprarse ou facelo), de tal xeito que se permita a saída dos gases e impida a entrada de bacterias. O borboteador é un aparello que se utiliza nos bocois de viño para asegurarse a conservación cando o consumimos diariamente deste envase; o aire que deixa entrar faino a través de alcohol ou augardente para evitar que entren contaminantes.

Cando remata esta **segunda fermentación** (outros cinco ou seis días), procedemos ao embotellado. Para que a cervexa teña espuma debemos preparala para que se efectúe a **carbonatación natural** mediante o refermentado na botella; nas cervexas industriais inxéctanlle

dióxido de carbono. O proceso para facelo é engadir ao líquido uns cinco gramos de azucre por litro previamente disolvidos para que se mesture ben. Outra alternativa é ir engadindo o azucre en cada botella (media culleradiña de café por litro).

Lavamos moi ben as botellas, envases reaproveitados, e con moito coidado, utilizando unha goma flexible co extremo en U ou tapándollo e facendo unha abertura lateral, para que non aspire os pousos, ímolas enchendo. Deixamos un espazo libre duns tres centímetros.

Tápanse mediante chapas metálicas; tanto as chapas como a máquina para colocalas poden mercarse nunha ferretería, en Portugal hainas a bo prezo.

Pasado un mes xa podemos comezar a degustar a nosa cervexa.

Do mesmo xeito que se afirma que para facer un bo viño é necesaria moita auga (enténdase para a limpeza dos utensilios), na cervexa ocorre o mesmo xa que é moi importante a extrema hixiene en todo o proceso de fabricación.



Coado final



A punto de probala