vinetur

Investigadores da Universidade de Córdoba encontram proteína de levedura em vinho romano com 2.000 anos

O vestígio molecular sugere que o vinho do túmulo passou por um envelhecimento sob flor, ainda presente nos vinhos brancos modernos da Andaluzia

segunda-feira, 9 de novembro de 2026



Investigadores da Universidade de Córdoba anunciaram, a 6 de novembro, ter encontrado vestígios de uma proteína associada a leveduras num vinho romano com 2.000 anos, proveniente do sul de Espanha. Segundo os investigadores, a descoberta acrescenta novos indícios que relacionam o líquido antigo com as tradições vitivinícolas que ainda definem algumas zonas da Andaluzia.

A descoberta foi apresentada no XVI Congresso Ibérico de Arqueometria e centra-se nos microrganismos preservados no vinho, encontrado em 2019 no interior de um túmulo romano intacto em Carmona, perto de Sevilha. Segundo a universidade, a proteína agora identificada está associada a espécies de Saccharomyces, leveduras que desempenham um papel central na produção de alguns dos vinhos brancos mais conhecidos da Andaluzia.

Estas leveduras são especialmente importantes nos vinhos que passam por um envelhecimento biológico, um processo em que se forma uma camada de leveduras à superfície do líquido. Em Espanha, essa camada é conhecida como flor. Contribui para definir o carácter dos vinhos brancos produzidos em zonas como Montilla-Moriles, Jerez, Sanlúcar de Barrameda e Condado de Huelva.

A equipa de investigação afirmou que a presença desse sinal biológico na amostra romana sugere que o vinho antigo também poderá ter passado por uma fase de envelhecimento sob uma camada superficial de leveduras, comparável, em alguns aspetos, ao processo da flor utilizado atualmente nos vinhos tradicionais da Andaluzia. A equipa não afirmou que seja possível reconstituir todo o processo original, salientando que 2.000 anos de alterações químicas modificaram profundamente o líquido. No entanto, indicou que os vestígios abrem uma nova via para estudar a produção e a conservação do vinho na época romana.

José Rafael Ruiz Arrebola, professor da Universidade de Córdoba que apresentou os resultados, afirmou que o estudo aponta para a possibilidade de o líquido romano ter passado por uma fase de envelhecimento biológico associada a uma película superficial de leveduras. Acrescentou que o grau de degradação após dois milénios torna impossível recuperar todos os detalhes originais, mas que o sinal constitui um ponto de partida para investigar com maior precisão as técnicas antigas de produção de vinho.

O vinho de Carmona já tinha despertado interesse em estudos anteriores, nos quais os investigadores o identificaram como um vinho branco e consideraram que seria de origem andaluza. O novo trabalho acrescenta uma dimensão microbiológica a esse quadro. Em vez de se basear apenas na composição química, a equipa analisou vestígios moleculares deixados por microrganismos e proteínas que permaneceram na amostra.

Para o fazer, os investigadores recorreram a ferramentas de arqueologia molecular capazes de analisar tanto o ADN microbiano como as proteínas preservadas. A universidade afirmou que a combinação destes métodos com uma comparação com um vinho fino moderno ajudou a equipa a distinguir os possíveis marcadores biológicos originais das alterações provocadas pela contaminação ou pelo longo período de enterramento. Segundo os investigadores, esta comparação é importante porque os resíduos antigos contêm frequentemente sinais mistos, resultantes da passagem do tempo, da exposição ambiental e de manipulações posteriores.

O vinho romano não foi encontrado num contexto doméstico nem se destinava a ser consumido. Provém de um contexto funerário, no interior de um túmulo da necrópole de Carmona, onde foi depositado como parte de um ritual de enterramento. Segundo a universidade, o líquido estava preservado numa urna de vidro que continha também os restos mortais de um homem e um anel de ouro com uma imagem do deus Jano.

Este contexto torna a descoberta relevante não só para a história do vinho, mas também para o estudo da vida quotidiana romana e dos costumes funerários na antiga província da Bética. Como o túmulo permaneceu selado até à sua descoberta, em 2019, os investigadores consideram-no um contexto excecionalmente bem preservado, capaz de fornecer pistas sobre práticas rituais, materiais e objetos colocados junto dos mortos.

A equipa comunicou também a existência de outros vestígios na amostra, incluindo sinais químicos e proteicos associados a pinheiros. Segundo a universidade, esses vestígios poderão apontar para a utilização de madeira de pinheiro, quer como combustível durante a produção, quer como elemento aromático. Os investigadores não apresentaram esta hipótese como uma conclusão definitiva, mas afirmaram que se

trata de mais uma linha de investigação que poderá ajudar a explicar como o vinho foi preparado ou armazenado.

O estudo foi realizado por especialistas do Departamento de Química Orgânica da Universidade de Córdoba, do Instituto de Investigação Química em Energia e Ambiente, conhecido como Iquema, e do serviço central de apoio à investigação da universidade, juntamente com técnicos do Museu Municipal de Carmona.

Para os arqueólogos e químicos, a principal importância do trabalho reside no que sugere sobre a sobrevivência de evidências moleculares em restos líquidos antigos. A universidade afirmou que os resultados mostram que líquidos arqueológicos bem preservados podem conservar informação suficiente para investigar a sua origem, as alterações sofridas ao longo do tempo e parte da sua história biológica, mesmo após dois milénios.

Isto poderá alargar o estudo de alimentos e bebidas antigos para além da análise convencional de resíduos. Em muitos contextos arqueológicos, os recipientes sobrevivem, mas o seu conteúdo evaporou há muito ou degradou-se ao ponto de já não poder ser reconhecido. A descoberta de Carmona parece mostrar que, em condições raras, pode subsistir material suficiente para permitir uma reconstituição muito mais pormenorizada dos métodos de produção e da utilização.

Os investigadores afirmaram ainda que o trabalho poderá contribuir para uma visão mais completa da sociedade romana no sul de Espanha, articulando resultados laboratoriais com evidências culturais. No túmulo de Carmona, isso implica analisar não só o vinho em si, mas também objetos relacionados, como perfumes, joias e outros artigos depositados junto dos mortos. O facto de o enterramento ter permanecido selado confere valor acrescido a esses materiais, uma vez que não foram perturbados ao longo dos séculos.

Embora persistam muitas questões, os novos resultados sugerem que uma das características mais distintivas dos vinhos brancos modernos da Andaluzia poderá ter raízes no passado da região muito mais profundas do que as anteriormente documentadas no registo arqueológico. Os investigadores afirmaram que análises adicionais da amostra de Carmona e a sua comparação com materiais antigos e

modernos poderão ajudar a esclarecer até que ponto as práticas romanas se assemelhavam aos métodos que ainda subsistem em algumas zonas do setor vitivinícola da Andaluzia.