

## **X JORNADA CIENTÍFICA DE BEBIDAS FERMENTADAS Y SALUD**

*Entrevista realizada por el equipo del Centro de Investigación de Cerveza y Salud a César Nombela, Catedrático de Microbiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, Director de la Cátedra Extraordinaria de Bebidas Fermentadas y Salud y Rector de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, con motivo de la celebración de la 10ª jornada científica de las Bebidas fermentadas y salud.*

### **¿Cómo surge la idea de instaurar la Cátedra Extraordinaria de Bebidas Fermentadas?**

Se plantea con motivo del Congreso Europeo de Microbiología, en el cual la cuestión de la fermentación y las bebidas fermentadas tuvo un papel relevante. En ese momento, nosotros, como organizadores de ese congreso, un evento importante para la microbiología europea, entramos en conversaciones con la Asociación de Cerveceros de España y se planteó esta colaboración que ya alcanza 10 años y ha sido verdaderamente exitosa.

### **¿Sabe si ya hay alguna cátedra similar a esta en alguna universidad española o extranjera?**

En algunas universidades británicas hubo facultades enteras de cervecería, como “Faculty of Brewing”. Pero no conozco experiencias similares en España. Para nosotros es una iniciativa magnífica porque, con el patrocinio de la Asociación de Cerveceros de España, hemos podido plantear una tarea científica que incida en las fermentaciones que dan lugar a la transformación de bebidas y que forman parte de nuestra dieta y nuestra cultura. De esta forma, podemos estudiar los temas sin ninguna cortapisa, con una apertura científica absoluta y contribuir en este sentido a la formación y a la investigación en el campo de la fermentación, que es algo que como microbiólogos apreciamos mucho. Para mucha gente las bebidas fermentadas son un producto a consumir, pero para nosotros forma parte de ese mundo microbiano que estudiamos, que analizamos y en el que cabe profundizar en muchas facetas.

### **Este año se celebra la X Edición de las Jornadas sobre Bebidas Fermentadas y Salud. ¿Qué temas habéis tratado en otras ediciones?**

A lo largo de diez años esta jornada que ya se ha establecido como emblemática y que, además, va seguida de un taller de biología de sistemas, nos ha permitido hacer un recorrido por todo el mundo de las bebidas fermentadas. Éstas representan un conjunto de productos para la alimentación en donde la acción microbiana tiene consecuencias, no solamente en la producción o no de alcohol, sino en ciertos componentes presentes en estas bebidas que tienen una importante relevancia para la salud.

Desde ese punto de vista y con una perspectiva de 10 años, hemos tratado temas relacionados con los componentes saludables de este tipo de bebidas, así como los efectos positivos del consumo moderado de alcohol y las consecuencias derivadas de su abuso. Así, hemos podido trazar un panorama que constituye una visión de lo que las ciencias biomédicas actuales permiten alcanzar desde el punto de vista de las metodologías de las que disponemos, de las consecuencias que pueden tener las bebidas fermentadas en la salud.

En esta jornada, la 10ª de la Cátedra, se ha profundizado en componentes tan novedosos en cuanto a su conocimiento como los microRNAs, que tienen una gran relevancia en la salud y que pueden modificarse a través de la dieta; hasta algo que como microbiólogos nos impacta muchísimo: la microbiota, el conjunto de microorganismos que habitan nuestro organismo y que también definen nuestra individualidad, ya que nuestro genoma viene definido por

nuestra especie y por el de los microbios que nos habitan y que influyen de forma importante en nuestra salud.

Esta Cátedra ha sido un instrumento excelente para transmitir conocimiento, para crear conocimiento, por ejemplo a través de nuestros trabajos sobre el xanthohumol, un flavonoide propio de la cerveza; y para contribuir a la formación tanto de científicos en sus etapas de máster y doctorado, como a la formación de profesores de formación profesional que tienen un papel importante en la nutrición y la dietética. Además esta Cátedra ha organizado ya jornadas en diferentes lugares de España para incidir en la formación de ese personal.

La valoración que hago como director y catedrático de la Complutense, ahora además con otras responsabilidades como rector de la Universidad Menéndez Pelayo, es que éste es un ejemplo de colaboración público-privada, en donde el patrocinio de una asociación de empresas permite que los científicos y los académicos podamos trabajar y contribuir a la formación en un ambiente de absoluta libertad y de rigor científico.

**El tema de este año es “Alimentos y bebidas fermentadas: de la nutrigenómica al bienestar emocional” pero, ¿cómo encajan estos dos conceptos en el campo de la microbiología y los fermentados?**

En primer lugar, debemos tener en cuenta que todos los alimentos y bebidas que son resultado de la transformación microbiana son fermentados, porque ahora el concepto de fermentación es más global, ya no incluye sólo la fermentación alcohólica, sino toda la acción microbiana y, en este caso, en relación con los alimentos y bebidas.

En estas jornadas tratamos diversos temas sobre cómo interactúan el conjunto de los componentes que ingerimos en la dieta con nuestra propia individualidad, manifestada en nuestros genes, en nuestros componentes genéticos y cómo todo eso es objeto de un análisis, tanto desde el punto de vista fisiológico como de la propia patología. En esta jornada se ha tratado esa globalidad porque, cada vez más, en biomedicina estamos aspirando a analizar a gran escala todas estas cuestiones. Son muchísimos los datos que podemos manejar, procesar, para mejorar nuestro conocimiento. Vemos que nuestros propios genes representan algo fundamental, pero el ambiente también. Debemos por tanto considerar los microorganismos que nos habitan, la microbiota y sus genes, que es el microbioma. Pero hemos comprobado que también los componentes emocionales tienen su reflejo en la dieta y por eso este año hemos querido otorgarle una parte en este tratamiento tan amplio y tan multidisciplinar que hacemos de las bebidas fermentadas.

Esta Cátedra la creamos microbiólogos perfectamente conscientes del conocimiento global, con la visión integradora que hoy nos permite la ciencia. Los microorganismos en este conjunto de bebidas fermentadas y salud tienen un papel, pero su papel hay que entenderlo en esa globalidad. Desde esa visión hemos venido programando las sucesivas jornadas que culminan en la 10ª que hemos celebrado este año.

**¿Qué beneficios aporta, a grandes rasgos, el consumo moderado de bebidas fermentadas como la cerveza, a la salud?**

La evolución del ser humano está basada también en la adaptación a un tipo de alimentación, de consumos, de productos... La alimentación tiene mucho de cultural, no es sólo puramente biológico. Todo eso hoy lo podemos analizar y sabemos de muchos componentes beneficiosos, aunque tenemos que entender en qué niveles lo son, de qué manera actúan, etc., y en eso

estamos profundizando. El propio consumo moderado de alcohol, siempre moderado y controlado y con todas las restricciones para los sectores de la población que no deben tener acceso a ello, muestra pautas en la incidencia de la morbilidad, de problemas cardiovasculares, etc. Todo eso lo estamos analizando, y se están probando diversos beneficios para la salud de un producto como la cerveza, que tiene miles y miles de años de relación con la humanidad y que ahora se puede degustar de mil maneras, incluyendo la exención parcial o total del componente alcohólico, que naturalmente tenemos que tener muy presente. Toda esa faceta requiere una aproximación científica, y como hoy conocer el impacto en la salud se hace factible desde tantos y tantos puntos de vista, sólo podemos entenderlo de esta manera. Es evidente que componentes como los antioxidantes están presentes en muchas bebidas fermentadas con toda su variedad y sus modalidades. Estas bebidas también pueden aportarnos nutrientes, iones de diversos tipos, vitaminas, etc. Todo esto forma parte de un canon que nos indica qué significan las bebidas fermentadas que han coexistido con el hombre, cuál puede ser su impacto en la salud y cómo podemos estudiarlo y profundizar en ello. Aún queda mucho horizonte por delante y seguimos realizando estas jornadas porque los que han asistido año tras año constatan que cada vez hay más novedades que analizar. En esta edición, por ejemplo, hemos visto algo tan especializado como los microRNAs, que también tienen su papel en las bebidas fermentadas.

### **¿Qué beneficios aporta el consumo moderado de estas bebidas a la salud mental o al bienestar emocional?**

Realmente, desde ese punto de vista se pueden encontrar componentes que puedan aportar cierta neuroprotección. Tenemos que saberlo y contextualizarlo. La cuestión emocional es si se quiere todavía más compleja. Por primera vez lo hemos introducido en esta jornada, y creo que en este aspecto, como somos seres dotados de una psique y una mente y forma de vivir, tenemos que conocerlo, valorarlo y en esta jornada ha quedado patente. Las dos últimas conferencias han reflejado ambos aspectos: el biológico, de la neuroprotección que aportan algunos componentes de las bebidas fermentadas; y el del bienestar emocional, que es el desiderátum de todo a lo que aspiramos los seres humanos.



