



## Conclusiones

### NUTRICIÓN COMUNITARIA–NUTRICIÓN DE PRECISIÓN

- El avance en el conocimiento de las ciencias ómicas ha abierto un nuevo campo hacia la nutrición personalizada o de precisión y hacia la adaptación de las recomendaciones alimentarias y nutricionales a las peculiaridades individuales.
- Este enfoque plantea ventajas muy interesantes, pero también algunos retos importantes y limitaciones. Es necesario poder afrontar grandes estudios epidemiológicos y realizar análisis conjuntos integrando todas las ómicas en el marco de la epidemiología nutricional.
- Las recomendaciones de precisión plantean el riesgo de incrementar desigualdades.
- Las investigaciones genéticas y epigenéticas en estudios poblacionales contribuyen a subrayar la susceptibilidad individual y también el potencial de respuesta a modificaciones en la dieta. Asimismo, abren la puerta a analizar la respuesta a estímulos sensoriales. Tras muchos años de desarrollo de la tecnología específica, se abre el campo a grandes avances en los próximos años.
- La biotecnología alimentaria brinda la posibilidad de interesantes desarrollos con aplicación práctica en la salud y en la enfermedad. Sin embargo, en el marco actual resulta difícil lograr la aprobación de nuevos alimentos en el contexto europeo.
- Es necesario facilitar información fiable, contrastada, basada en la evidencia científica disponible y en un lenguaje asequible para que los ciudadanos puedan adoptar decisiones responsables e informadas. Existe desconfianza por parte de muchos ciudadanos (cuando no rechazo) a la aplicación de la biotecnología en el ámbito alimentario.
- La nueva legislación europea sobre seguridad alimentaria y el trabajo desarrollado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) facilita que el consumidor pueda confiar hoy mucho más en los alimentos que consume. La aplicación práctica de la información sobre alérgenos en hostelería y restauración colectiva deja todavía cuestiones no resueltas.
- La modificación de la composición de alimentos en cuanto al contenido en sal, grasa y azúcar supone un reto tanto para la industria alimentaria como para el canal Horeca. Requiere de forma complementaria la reeducación del gusto de los ciudadanos para adaptarse y evitar que se añadan estos ingredientes en la preparación culinaria o en el plato.
- La gastronomía es un valor al alza y los ciudadanos expresan su interés y sensibilidad por la incorporación de productos de proximidad a su alimentación habitual: alimentos frescos, de temporada, más sostenibles... Los estudios de tendencias de consumo y preferencias de los consumidores confirman esta inclinación.
- Gastronomía es cultura, placer y sensibilidad que invita también a la transgresión y a la provocación organoléptica y estética.
- Respetando la cocina de élite, también es necesario acercar la experiencia sensorial y descubrir a los ciudadanos (y, de forma especial, a los más jóvenes) sabores y texturas en un marco de compañerismo en torno a la mesa, cultivando las habilidades culinarias y la experiencia gastronómica, cuidando tanto el ingrediente como la preparación, la presentación y el entorno de consumo.
- Una alimentación saludable y adecuada a cada etapa de la vida y una colaboración intersectorial y multidisciplinar en la propuesta de respuestas prácticas en el ámbito de la nutrición comunitaria son algunos de los retos planteados para conseguir ciudadanos competentes que puedan tomar decisiones informadas al elegir los alimentos y bebidas que deseen consumir de manera habitual y que sean capaces de configurar una alimentación más saludable en entornos que favorezcan estas buenas prácticas.
- La sostenibilidad alimentaria, la conservación del patrimonio cultural culinario y del paisaje agroalimentario son imprescindibles en la aproximación a una alimentación y estilos de vida más saludables y con proyección de futuro.

### GASTRONOMÍA, INNOVACIÓN Y SALUD EN EL SIGLO XXI

- Se plantea el desafío de dar respuesta a distintos problemas de salud sin que la eliminación de alimentos de la dieta, la modificación de texturas o la adecuación de recetas impidan disfrutar con el consumo de estas propuestas gastronómicas. Todo un reto para la restauración colectiva en los distintos entornos.
- La experiencia culinaria en las aulas es una herramienta de gran importancia para conseguir aumentar el interés de los más pequeños por alimentos que no se aceptan fácilmente y favorecer su aceptación y consumo.
- Las recomendaciones alimentarias dirigidas a los más pequeños deben acompañarse de otras reflexiones sobre modelos educativos, sobre experiencias en el medio escolar y en la familia y en relación al consumo de alimentos, orientando y dirigiendo la oferta de alimentos y las distintas opciones de consumo, pero respetando la cantidad que se sirve, las preferencias alimentarias y la calidad de los ingredientes.

- La nanotecnología y otros avances en biotecnología, como el conocimiento del microbioma, ofrecen posibilidades de desarrollo de nuevos alimentos, envases y procedimientos, que todavía avanzan tímidamente, aunque en algunos casos anuncian importantes perspectivas de desarrollo y aplicación. Es necesario confirmar su desarrollo seguro con las investigaciones sobre sus posibles efectos negativos y no deseados y su posible toxicidad.

## Conclusions

### **COMMUNITY NUTRITION - PRECISION NUTRITION**

- The advance in the knowledge of the omic sciences has opened a new field towards personalized nutrition or precision nutrition. This can help to adapt dietary and nutritional recommendations to individual peculiarities.
- This approach raises some very interesting advantages, but also some important challenges and limitations. It is necessary to be able to cope with large epidemiological studies and joint analysis by integrating all the omics in the framework of nutritional epidemiology.
- Precision recommendations pose the risk of increasing inequalities.
- Genetic and epigenetic research in population studies contribute to highlight individual susceptibility but also, the potential for response to changes in the diet. They also open the door to analyzing the response to sensory stimuli. After many years of development of specific technology, the field opens up to great advances in the coming years.
- Food biotechnology offers the possibility of interesting developments with practical application in health and disease. However, under the current framework it is difficult to obtain the approval of new foods in the European context.
- It is necessary to provide reliable, verified information, based on available scientific evidence, in easy-to understand language so that citizens can make responsible and informed decisions. Many citizens distrust, if not reject the application of biotechnology in food.
- The new European legislation on food safety and the work developed by the European Food Safety Authority (EFSA) makes it easier for consumers to rely on the food they eat much more today. The practical application of allergen information in the catering and mass-catering sector still leaves unresolved issues.
- The modification of food composition in terms of salt, fat and sugar content is a challenge for both the food industry and the Horeca channel. In addition, it requires citizens to reeducate taste so they can adapt and thus, avoid adding these ingredients either when preparing those foods or on the plate.
- Gastronomy is a rising value and citizens express their interest and sensitivity for increased use of proximity products to their usual food basket and food consumption; Fresh, seasonal, more sustainable foods. Studies of consumer trends and consumer preferences confirm this trend.
- Gastronomy is culture, pleasure and sensitivity, but also invites to transgression and organoleptic and aesthetic provocation.
- Respecting the elite cuisine, it is also necessary to bring the sensory experience closer to citizens. People need to discover flavors and textures, in a framework of conviviality around the table and especially the youngest ones, cultivating culinary skills and gastronomic experience, taking care of the ingredient as well as food preparation and presentation, plate decoration and the overall environment for enjoying food consumption.
- Citizens need to be competent so they are able to make informed decisions when choosing foods and beverages in their usual diets and in specific occasions. In order achieve that goal, community nutrition will have to develop effective and attractive proposals to provide practical answers based on inter-sectoral and multidisciplinary collaboration, with the aim of promoting healthy and adequate diets at each stage of life, in environments that favor these good practices.
- Food sustainability, the preservation of culinary cultural heritage and the agri-food landscape are essential in the approach to a healthier diet and lifestyles with a projection into the future.

### **GASTRONOMY, INNOVATION AND HEALTH IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY**

- The challenge of responding to different health problems is posed, so that the elimination of specific foods from the diet, the modification of textures or the adaptation of recipes do not prevent enjoyment of the modified gastronomic proposals. A challenge for mass-catering in different environments.

- The culinary experience in the classroom is a relevant tool to attract the interest of the little ones for foods that are not easily accepted and to favor, finally, acceptance and consumption.
- Dietary recommendations addressed to the youngest should be accompanied by reflections on educational models, experiences in the school environment and in the family in relation to food consumption; guiding and directing the food offer and the different consumption options, but respecting the quantity served, the food preferences and the quality of the ingredients.
- Nanotechnology and other advances in biotechnology, such as the knowledge of the microbiome, offer possibilities for the development of new foods, packaging and procedures, which are still timidly advancing, although in some cases they announce important perspectives of development and application. It is necessary to confirm the safe development with research on potential negative side effects, unwanted effects and possible toxicity.