

# Los genomas de nuestra salud

Por: Dr. Pedro Wesche Ebeling

Profesor de tiempo completo del Departamento de Ciencias de la Salud

[pedroa.wesche@udlap.mx](mailto:pedroa.wesche@udlap.mx)

La meta de la nutrición clásica es la de mantener la salud de las personas a través de una dieta balanceada: un balance entre los requerimientos nutrimentales de la



persona (proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales y agua) y el aporte nutrimental de los alimentos; Descubrimientos recientes en genómica indican que esta percepción clásica debe de ser ajustada.

El primer genoma al que hay que referirse es el que posee cada uno de nosotros. Al compararse los genomas entre personas se ha observado que en cada uno de nosotros existen variantes para el mismo gen, provocadas por mutaciones, y que algunas de estas variantes nos hacen resistentes a enfermedades, mientras que otras nos vuelven susceptibles.

El catálogo de marcadores genéticos de susceptibilidad a enfermedades de origen nutricional, a algunos tipos de cáncer, etcétera, está en continuo crecimiento. Este conocimiento está permitiendo pasar de intervenciones orientadas a tratar las enfermedades, a intervenciones orientadas a prevenirlas. Este es el campo de acción de la nutrigenética.

El segundo genoma se refiere en realidad a todos los genomas de las plantas y animales que nos sirven de alimento. Estos genomas son responsables de la presencia de una enorme cantidad de compuestos químicos que no sólo ingerimos, sino que son absorbidos por nuestro cuerpo e interactúan con él a niveles genéticos o metabólicos, promoviendo la salud o previniendo enfermedades. Algunos alimentos son componentes terapéuticos preventivos muy importantes. Este es el campo de acción de la nutrigenómica.

El tercer genoma se refiere a todos los genomas de las bacterias simbiotes que habitan nuestro tracto digestivo, principalmente el colon. Se ha observado que al mantener a la flora microbiana o microbiota sana, a través del consumo adecuado y suficiente de fibras alimenticias de frutas, hortalizas y granos, se logra mantener también nuestra salud. Esta microbiota es responsable de la producción de varios nutrimentos y compuestos químicos que interactúan con nuestro cuerpo en forma similar a la de los que ingerimos de los alimentos.

Por lo tanto, la nueva orientación de la nutrición es hacia una intervención preventiva individualizada y aplicada desde la niñez, utilizando en la dieta alimentos que contienen compuestos químicos con acción terapéutica conocida y manteniendo una microbiota sana a través del consumo de fuentes vegetales ricas en fibras alimenticias adecuadas.

En México requerimos de investigadores interesados en estas líneas emergentes de la nutrición. Necesitamos conocer cuáles son los marcadores genéticos de susceptibilidad a enfermedades presentes en nuestro país; conocer qué compuestos químicos aportan frutos y vegetales aún no estudiados; y evaluar cómo re-establecer una microbiota sana en personas tratadas con antibióticos.