

## Jardinería para evitar el cáncer



Los genes y el ambiente afectan las probabilidades de padecer cáncer. Ahora parece que también lo hacen las actividades cotidianas. Michele R. Forman y sus colegas, investigadores del Departamento de Epidemiología Anderson de la Universidad de Texas, descubrieron que trabajar en el jardín una o dos veces por semana y comer ensaladas verdes cuatro o más veces reduce significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, tanto en fumadores como en no fumadores.

Forman explicó que eligió estudiar el consumo de ensaladas y la jardinería porque “la ensalada está relacionada con el consumo de verduras y cuidar las plantas del jardín es una actividad que pueden realizar tanto fumadores como no fumadores”. En realidad cualquier ejercicio tendría resultados similares. Con estos elementos, Forman desarrolló un modelo de predicción de riesgos que le permitió examinar los efectos de la dieta y el ejercicio en la posibilidad de desarrollar cáncer de pulmón. El estudio se aplicó a 3800 participantes, tanto personas con cáncer de pulmón como otras que no padecían la enfermedad, fumadores, ex-fumadores y personas que nunca habían fumado.

Los resultados demuestran que los ex fumadores tienen probabilidades 45% menores de desarrollar cáncer de pulmón si consumen verduras y realizan algún tipo de ejercicio regularmente. Los fumadores que comen verduras tienen probabilidades 50% menores de desarrollar este tipo de cáncer que los fumadores que no las incluyen en su dieta diaria; y los que hacen ejercicio, 33% menos probabilidades que los sedentarios. De acuerdo con Forman, que presentó los resultados de su investigación en la reunión anual de la Asociación Estadounidense de Investigación en Cáncer, celebrada el 7 de diciembre en Filadelfia, Estados Unidos, “Éste es el primer modelo predictivo que examina los efectos de la dieta y la actividad física en el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón”.

## Ciencia y coherencia

Una de las cosas que busca la ciencia es evitar las contradicciones.

Pero resulta difícil: recordemos que cuando hablamos de “la ciencia”, en realidad nos referimos a *diversas* ciencias (biología, química, física...), que a su vez proliferan en innumerables subdisciplinas, cada una de las cuales genera sus propias teorías para explicar su respectiva parcela de realidad.

Lo sorprendente, entonces, es que una gran parte de todas estas teorías particulares, a veces asimiladas dentro de otras teorías más generales, logren tener el altísimo grado de coherencia que podemos observar cuando estudiamos el panorama amplio de la ciencia actual. Básicamente, todo embona más o menos sin problemas.

Aun así, existen discordancias, a veces importantes. Aunque la electricidad y el magnetismo se conjuntaron hace ya tiempo, la ansiada unificación de las cuatro fuerzas (o interacciones) fundamentales de la naturaleza (electromagnetismo, gravedad, y fuerzas nucleares fuerte y débil) todavía no se ha logrado: cada una es descrita por una teoría distinta. Y aunque se han formulado teorías que unifican distintas combinaciones de dos o tres de ellas, la ansiada “teoría de todo” sigue siendo un sueño.

También hay contradicciones que lo son sólo en apariencia. Una de las más frecuentes es una objeción presentada a la teoría del origen de la vida a partir de la materia inorgánica propuesta a principios del siglo XX por el ruso Alexander Oparin y el inglés J. B. S. Haldane, y hoy ampliamente desarrollada, gracias a la biología molecular. Quienes desconfían de esta explicación —muchas veces por preferir otras de tipo sobrenatural— argumentan que contradice la demostración, fundamental en biología, de que no existe la “generación espontánea”. Los organismos vivos no pueden surgir a partir de la materia inerte, como lo demostraron el italiano Lazzaro Spallanzani en el siglo XVII y Louis Pasteur, en el XIX.

En realidad la contradicción es aparente: cuestión de escala de tiempo. En la escala humana (días, meses, años, décadas), es imposible que la vida surja espontáneamente a partir de materia inorgánica, e incluso de materia orgánica en descomposición. Pero en la escala cósmica (millones de años), es prácticamente inevitable, al parecer, que la vida no surja... si se presentan las condiciones adecuadas para ello, tal como ocurrió en la Tierra primitiva.

La ciencia no revela “la verdad” acerca del mundo. Más bien construye, a la manera de una colcha de retazos, una visión que nos permite explicarlo. Lo asombroso es que esta colcha, conforme se va remendando y mejorando, se va convirtiendo en un tejido homogéneo, y muchas veces hermoso.