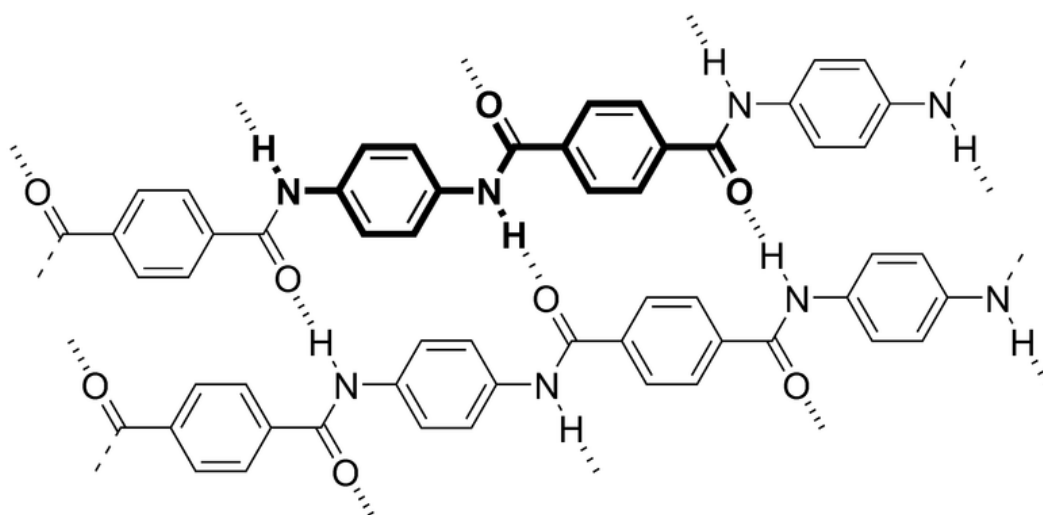


## ***A prueba de balas...***



Chalecos antibalas, equipamiento para deportes extremos, cascos para motos... Todos estos accesorios requieren un material resistente y liviano a la vez, y la solución para ellos es un polímero sintético llamado **poliparafenileno tereftalamida** (patentado como Kevlar<sup>®</sup>).

Está formado por fragmentos que contienen anillos de benceno conectados por uniones amida (las mismas que se forman entre aminoácidos originando las proteínas). Las interacciones entre sus cadenas son

impresionantemente fuertes si están orientadas en la misma dirección, generando un número altísimo de uniones puente hidrógeno además de fuerzas de London entre los anillos. Debido a eso, este polímero presenta una alta resistencia al choque y a temperaturas elevadas y poca reactividad química, aún siendo muy liviano.

*¡Pero cuidado!* El chaleco antibalas tiene fecha de vencimiento; con el paso del tiempo se produce un debilitamiento de las interacciones entre cadenas y posterior ruptura del entramado.