Lectura ¿Cómo ayuda la química a mejorar tu forma de vida?

La forma en que vivimos sería muy difícil de imaginar sin los beneficios que la química nos ha otorgado. Esta ciencia es admirable, pródiga en la forma en que ha cambiado nuestro mundo. No existe aspecto en nuestra manera de vivir que no tenga que ver con ella. Siempre ha habido industria química pues es imposible vivir en este mundo sin transformarlo. Antes de que el hombre comprendiera el por qué ocurren los cambios en la materia, muchas actividades prácticas que tienen que ver con la química se realizaron: la metalurgia, la cosmetología, la fermentación y la destilación, las tinturas, las preparaciones del boticario y la preparación de alimentos, han estado con nosotros desde hace miles de años.

La química se ha desarrollado debido a la necesidad de descubrir de qué están hechos los materiales y la manera en que su estructura determina que tengan ciertas propiedades. Desde el punto de vista práctico, se buscan propiedades convenientes de la materia. Las sustancias que son útiles (para curar enfermedades, producir explosiones, producir olores o sabores agradables) y que se pueden utilizar para fabricar objetos (ropa, utensilios y herramientas) se aíslan de la naturaleza o se elaboran a partir de otras sustancias. Nuestro bienestar depende directa o indirectamente de esta capacidad que tiene la química de transformar los materiales presentes en la naturaleza, en productos útiles que nos permiten llevar una vida mejor. Algunos de los ejemplos más importantes son:

- Alimentación: procesamiento de alimentos mediante conservadores y aditivos.

- Vivienda: materiales de construcción (cemento, cal, varilla, etc.), pinturas, impermeabilizantes, vidrio, recubrimientos para pisos.

- Salud: sustancias químicas que facilitan el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades con lo que se ha alargado la vida del hombre.

- Transportación: anticongelantes, aditivos de gasolina, caucho sintético (llantas), gasolinas, aceites lubricantes.

- Vestido: fibras textiles, colorantes de telas, materiales aislantes contra el frío.

- Arreglo personal: jabones, champú, desodorantes, maquillaje, perfumes, productos para el cabello, gel, pasta de dientes, hojas de afeitar, etc.

- Higiene: productos de limpieza y suministro de agua potable.

- Agricultura: combate de insectos, maleza y enfermedades, además ha incrementado el rendimiento de los cultivos.

- Recreación: raquetas, pelotas, equipos electrónicos, cañas de pescar, trajes de baño, películas fotográficas.

Los anteriores son solo algunos ejemplos relacionados a nuestra vida cotidiana.

Los químicos también producen materiales para la odontología, el arte y muchos otros campos como la extracción y procesamiento de los metales. En realidad, la vida moderna no sería tan cómoda sin los satisfactores que proporciona la química.

Impacto de los productos químicos

Las sustancias producidas por los químicos son fabricadas y compradas en una enorme proporción, pues como ya vimos nos protegen, nos curan, hacen la vida más fácil, más interesante y llena de color, pero la producción industrial ineficiente y el descuido humano a veces se combinan para contaminar nuestro ambiente. Tomemos como ejemplo el campo de la producción de alimentos. La agricultura moderna (que utiliza fertilizantes, plaguicidas y herbicidas) ha proporcionado alimento a una población mundial que crece muy rápidamente, lo que ha impedido que mueran de hambre cientos de millones de seres humanos. Pero la agricultura moderna tiene algunos problemas: la vida acuática se ve afectada directamente por el derrame de fertilizantes, los desechos producidos en la fabricación de los productos químicos que utiliza, el daño que nos producen a nosotros y a otros seres vivos los herbicidas y plaguicidas. Además, las soluciones tecnológicas que tienen por objeto mejorar las condiciones de vida, también provocan reacciones por parte de la naturaleza. La agricultura intensiva por medios químicos y la propia terapia por medio de antibióticos, que han mejorado la vida, provocan también organismos (insectos, bacterias, etc.) resistentes a pesticidas y medicamentos.

En dos siglos (los siglos de la vida de la química) la ciencia y la tecnología han transformado al mundo. Lo que hemos traído con ello (la mayoría de las veces con las mejores intenciones) es el peligro de modificar cualitativamente los grandes ciclos del planeta (del carbono, del oxígeno, del nitrógeno y del agua). Podemos ver los efectos de nuestra intervención en el cambio en la capa de ozono, en la contaminación y acidez de nuestras aguas, en los residuos químicos presentes en las frutas y vegetales que comemos, en los efectos de la lluvia ácida sobre bosques, edificios y monumentos o en la problemática que se está presentando sobre el calentamiento global del planeta.

Por todo lo anterior, tenemos el deber de estar informados para opinar respecto a las problemáticas que generan los componentes que los propios seres humanos hemos añadido al mundo.

SEMINARIO QUIMICA SEQUIN-V C.C.H. NAUCALPAN