EXPERIMENTO 8
¡QUÉ FUERTE!

¿Qué necesito?

- Huesos de pollo, cocidos y limpios.
- Vinagre.
- Un bote transparente con tapa.

¿Cómo se hace?

1. En el bote introduce el hueso de pollo limpio. Agrega en el bote vinagre suficiente para cubrir el hueso , enseguida tapa el bote.
2. Deja reposar el bote con el hueso durante una semana, en este tiempo cambia el vinagre del interior del frasco al menos dos veces. Antes de cada cambio de vinagre percibe el olor que despide el vinagre ¿es el mismo?
3. Transcurridos los siete días, saca el hueso del bote y observa que éste ha adquirido una consistencia gomosa, ahora es muy fácil doblarlo con dos dedos.

¿Qué significa?

El fenómeno que observaste se debe a una reacción química, en la que el ácido acético contenido en el vinagre junto con el calcio del hueso formó una sustancia nueva. El aroma que percibiste cuando cambiabas el vinagre fue convertido es esta sustancia nueva llamada acetato de calcio. La consistencia gomosa del hueso se debió a la pérdida de calcio.

Los huesos son ricos en sustancias minerales y especialmente en sales cálcicas. Éstas son las responsables de su dureza; de ahí que si somos capaces de encontrar una sustancia que "robe" los minerales del hueso, éste perderá firmeza transformándose en algo flexible.

¿Cómo se relaciona con mi vida diaria?

Por todos es sabido que Hércules, hijo de Zeus, era un mítico héroe griego que fue transformado en un dios. A él se le atribuyen las más variadas virtudes, entre ellas la fuerza.

Conoces que un hueso es duro y resistente, características por las cuales los huesos son los responsables de formar el esqueleto de los vertebrados, ¿quién no se creería un Hércules si fuera capaz de doblar huesos con sólo dos dedos?

Es importante destacar que el vinagre "roba" minerales al hueso cuando se pone en contacto directo, pero no por ingestión de dicho condimento alimenticio, ya que en este caso se transforma en otras sustancias a lo largo del tubo digestivo.

¿En qué tema del programa se puede aplicar?

Bloque 3 "Seguimos creciendo",los huesos".

Datos curiosos

El cuerpo humano está constituido de 206 huesos. En el oído se encuentra el hueso más corto, llamado estribo y mide tres milímetros. Mientras que el hueso más largo se encuentra en el muslo, llamado fémur y su medida es de cincuenta centímetros.