

# DISSOLUCIONS HOMEOPÀTIQUES

Elena Thibaut Tadeo



L'homeopatia és una pseudociència que diu curar totes les malalties. Els productes que fabriquen s'obtenen diluint una vegada i una altra, quantitats minúscules de substàncies. El nombre de vegades que s'ha diluït s'especifica en l'envàs amb un número i unes lletres. Per exemple, 12CH significa que 1 part de la substància s'ha diluït en 99 parts d'aigua, 12 vegades. S'obtenen així 100 parts de producte homeopàtic dels quals només 1 part és de la substància original. La resta és aigua.

Fem uns càlculs per a entendre què significa això.

**Activitat 1.** Ja sabem el que passa quan fem una d'aquestes dissolucions. I si repetim aquest procés fins a 12 vegades? Quantes parts de la substància quedaran en el preparat? Si partim d'1 litre de substància, quina quantitat de producte homeopàtic 12CH tindrem al final del procés?

Dissolucions	Fracció substància	Quantitat de producte (en litres)
0	1	1 l
1	$\frac{1}{100} = 10^{-2}$	$100 \cdot 1 = 10^2$ l
2	$\frac{10^{-2}}{10^2} = 10^{-2-2} =$	$100 \cdot 10^2 = 10^2 \cdot 10^2 =$ l
3	$\frac{10^{-4}}{10^2} =$	$100 \cdot 10^4 =$ l



## Activitat 1

Completa la taula, expressant en notació científica el resultat. Fixa't que cada vegada que es fa una dissolució cal dividir entre 100. En canvi, la quantitat de producte cada vegada és major, ja que cada litre origina 100 litres més de producte. Per tant caldrà multiplicar per 100.



## Activitat 2

L'exponent del 10 et donarà la clau per a poder calcular-ho.

**Activitat 2.** L'aigua total de la Terra és de l'ordre de  $10^{21}$  litres. Quants planetes Terra gastariem per a poder realitzar un producte homeopàtic de 12CH, amb 1 litre de substància inicial?



## Activitat 3

Saps la quantitat de dissolució final, per tant només cal dividir la quantitat de molècules entre els litres totals.

**Activitat 3.**-Una dissolució 1M\* té  $6,023 \cdot 10^{23}$  molècules per cada litre d'aigua. Si la dissolució inicial era 1M, quantes molècules trobaré en un litre d'una dissolució 12CH? És això possible? Què es pot deduir d'aquest resultat?

\* 1M es llegeix "1 molar" i significa que és una dissolució que té exactament un mol de partícules de la substància diluïda, és a dir  $6,023 \cdot 10^{23}$  partícules.