

Ayúdanos a dibujar sonrisas



Fórmula hidroalcohol para desinfección de manos.

Es un error pensar que para hacer un litro alcohol de 70° basta con mezclar 700 ml de alcohol y 300 ml de agua destilada. Tenemos que tener en cuenta que en alcohol que vamos a utilizar no es de 100°, sino que es de 96° y, por lo tanto, el anterior razonamiento no es válido.

Para hacer el cálculo existe una fórmula que nos sirve para cualquier concentración alcohólica inicial y final y que es $C1 \times V1 = C2 \times V2$, en donde:

C1: Es la concentración de alcohol que queremos obtener.

V1: Es la cantidad en ml que queremos obtener.

C2: Es concentración de alcohol de partida.

V2: Es la cantidad de ml de alcohol de partida necesario para obtener el alcohol final.

Vamos a realizar los cálculos para obtener un litro de alcohol de 70°, partiendo de un alcohol inicial de 96° (que es el que se encuentra habitualmente en las farmacias).

C1: 70°

V1: 1.000 ml.

C2: 96°

V2: ¿...?

$$70^\circ \times 1.000 \text{ ml} = 96^\circ \times V2$$

$$V2 = \frac{70^\circ \times 1.000 \text{ ml}}{96^\circ} = 729 \text{ ml.}$$

Así que para hacer un litro de alcohol de 70° partiendo de un alcohol de 96° mezclaremos 729 ml de alcohol de 96° con 271 ml de agua destilada. Primero hay que añadir el alcohol y luego el agua destilada para que no precipite.

Ya tenemos nuestra solución desinfectante para manos, pero con su uso continuado el alcohol va a reseca nuestras manos y para que esto no ocurra vamos a añadirle 5 ml de glicerina por cada litro de alcohol de 70° y lo debemos mezclar muy bien para que la glicerina se incorpore al alcohol (si nos pasamos con la glicerina vamos a obtener una solución muy viscosa y nos va a resultar desagradable su uso). También podemos añadir una pequeña cantidad de esencia de un aroma que nos guste para tener un agradable olor en nuestras manos.