

▪ **OBJETIVO**

Preparar una disolución de determinada concentración, un suero fisiológico.

▪ **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Las disoluciones son mezclas homogéneas de dos o más sustancias. El componente que está en menor proporción se denomina **soluto** y el que está en mayor proporción, **disolvente**. La concentración, expresa de forma numérica, la relación en la que se encuentra el soluto frente al disolvente o la disolución



El suero fisiológico es una disolución salina, es sencillamente agua con sal, eso sí, a la misma concentración en la que se encuentra en los fluidos de nuestro organismo. Para que el suero sea fisiológico debe contener exactamente 9 g de cloruro de sodio (NaCl) por cada litro de agua y de esta forma puede aplicarse en ojos, heridas o mucosas, sin problemas y sin que escueza. Si es estéril también puede inyectarse, es la manera de utilizarlo en hospitales, para hidratar o administrar otros medicamentos a los pacientes, por vía intravenosa.



▪ **MATERIAL**

Balanza, matraz aforado, vaso de precipitados, varilla de vidrio, cuentagotas, embudo, agua destilada, cloruro de sodio.

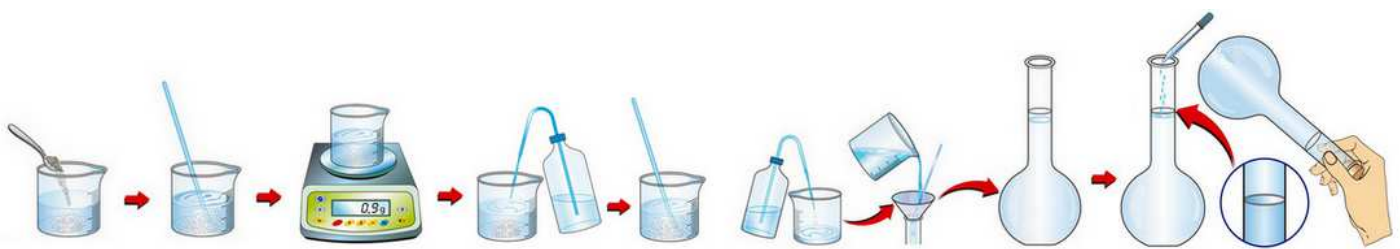
▪ **PROCEDIMIENTO:**

Vamos a preparar un suero fisiológico:

150 g de disolución de cloruro de sodio en agua al 0,9% en masa:

1. Vamos a preparar 150 g de suero fisiológico. Considera que la densidad del suero es igual que la del agua.
2. Calcula los gramos que necesitas de cloruro de sodio. Piensa que un 0,9% de soluto significa que por cada 100 g de disolución (suero) hay 0,9 g de sal. Pesa en la balanza la cantidad necesaria de NaCl
3. Disuélvelos en el vaso de precipitados con un poco de agua destilada, bastarán 25 ml y agita bien con una varilla de vidrio.
4. Con ayuda de un embudo, vierte la disolución preparada en el matraz aforado. Enjuaga el vaso de precipitados con un poco más de agua, al menos un par de veces, para arrastrar los restos de NaCl que pudieran quedar en él.
5. Añade agua al matraz hasta acercarnos a la marca de enrase. El agua que falte para llegar exactamente al enrase, lo añadiremos con un cuentagotas para no pasarnos. Por último, tapa el matraz y agita bien el contenido.

Ya está listo nuestro suero fisiológico!



CUESTIONES:

1. Indica la cantidad de soluto que vas a utilizar. Para ello completa una tabla como la siguiente:

Disolución	Cantidad de la disolución (g o ml)	Cantidad soluto (g)
Cloruro de sodio al 0,9%		

2. ¿qué significado tiene el enrase del matraz?
3. Expresa la concentración del suero en g/l
4. ¿Cuál sería la nueva concentración si añadimos suficiente agua para duplicar su volumen?
5. Busca información ya sea en internet o en enciclopedias científicas acerca del procedimiento que se usa en las salinas para obtener sal. Investiga sobre los lugares de España en los que hay salinas en funcionamiento, y realiza un listado en el cuaderno.