



D I A L I S I

per Carme Zaragoza i Josep M. Fernández

La diàlisi és una tècnica emprada en l'aïllament i purificació de macromolècules, separant-les d'altres molècules més petites que són generalment sals inorgàniques.

Un exemple seria: la purificació d'un enzim (molècula de proteïna i per tant grossa), separant-lo del sulfat amònic o d'altres sals que ens serveixen per precipitar-lo.

Aquesta separació (LA DIALISI) es fa per medi d'una membrana SEMIpermeable que només deixa passar cap a un costat o cap a l'altre de la propia membrana les molècules de volum petit (les sals inorgàniques) i no deixa passar les grosses (proteïnes i d'altres).

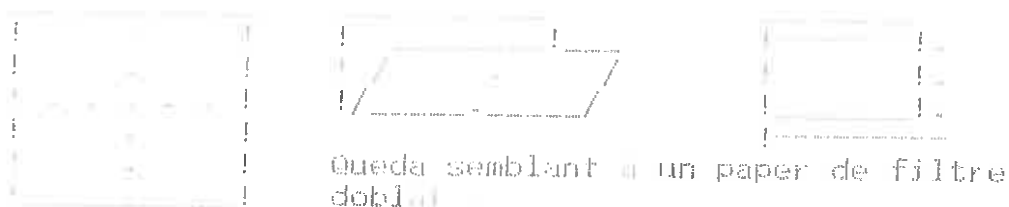
Aquestes molècules petites van travessant la membrana SEMIpermeable fins que la seva concentració queda igualada a ambdós costats de dita membrana. Com que el volum de líquid a dialitzar generalment està en menys quantitat (aprox. 1:10) front al que es dialitza, podem veure que amb 3 o 4 canvis del líquid front al que dialitcem es disminueix fins aproximadament un centèsim la concentració de la sal que volíem eliminar.

MATERIAL :

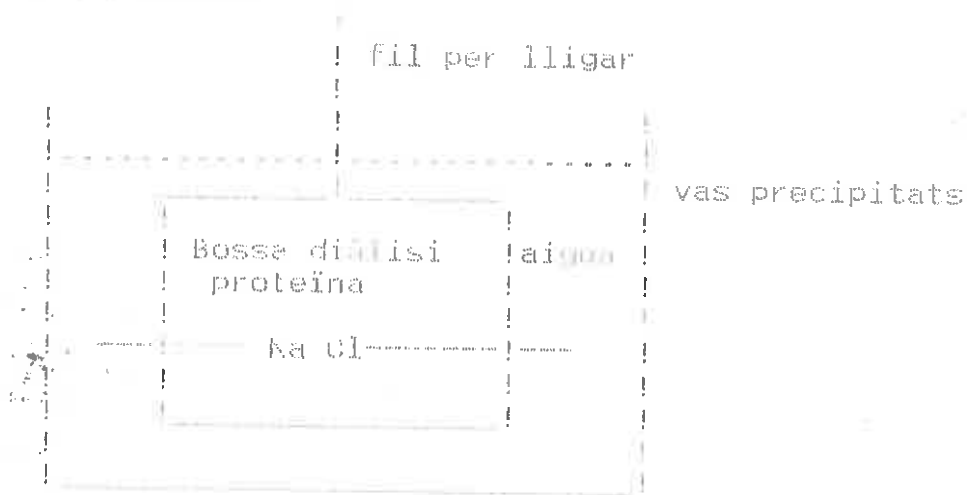
1 ou fresc o una proteïna per dissoldre
Dissolució de Na Cl
Dissolució de Ag NO₃
Aigua destil·lada
Reactiu de Biuret

Paper de cel·lofana
Fil per lligar la bossa feta amb el paper de cel·lofana
Vas gran de precipitats (1 - 2 litres)
Vas petit, per fer la dissolució coloidal de proteïna
10-12 tups d'assaig
Centrífuga (opcional però recomenable).

Com fer la bossa de diàlisi :



Com montar la diàlisi :



PROCEDIMENTS :

Desem la bossa de diàlisi en un vas amb aigua destil·lada
Preparem a partir de la clara d'ou , una dissolució coloidal de proteïnes

Una part de la dissolució de Na Cl la fem reaccionar amb AgNO_3 i també una part d'aigua destil·lada la fem reaccionar amb el AgNO_3

REACCIÓ DE CLORURS I COMPARAR DISSOL. COLOIDALS I NORMALS .
Treiem la bossa de diàlisi i posem part de la dissolució NaCl i de proteïna , lliguem amb fil perquè no surti líquid

Mentre es produeix la diàlisi , aprofitem per fer la reacció de Biuret amb una part de la dissolució de proteïnes i també amb aigua destil·lada .

Després dels 30 minuts tornem a fer la prova dels clorurs i del Biuret amb el líquid del vas de precipitats :

RESULTAT : CLORURS +++ PROTEÏNES = s'ha fet DIALISI