

PC2 - EXTRACCIÓN DE SALES SOLUBLES

A. Elena Charola y Marcela L. Cedrola

Metodología:

El ensayo consiste en la utilización de compresas embebidas en agua, para la extracción de sales solubles del interior del material.

Materiales a utilizar:

Agua destilada o desionizada o, en emergencia, agua de red;

Pulpa de celulosa/ sepiolita/ algodón/ otros;

Frasco de vidrio/Cubeta plástica.

Nota:

El material usado como soporte debe ser de buena calidad y estar limpio. En particular, no debe contener sales solubles. En el caso de utilizarse un sólido pulverulento, tal como arcillas del tipo sepiolita o atapulgita, debe ser de tamizado fino y uniforme. Otros materiales que pueden ser utilizados son: la sílice micronizada, tierras de diatomas, piedra pómez pulverizada.

Principio:

La función del soporte inerte que forma la compresa, es prolongar la acción del solvente, manteniéndolo en contacto con la superficie de la materia, de manera de permitir la difusión del solvente dentro del sustrato, disolver las sales presentes y, finalmente, redifundir dicha solución hacia la compresa en donde quedarán retenidas. Al quitar la compresa, se eliminarán con ella todas las sales extraídas del sustrato que quedaron fijadas allí.

Procedimiento:

En primer lugar se debe preparar la compresa a utilizar, embebiendo la pulpa de celulosa en el agua destilada o desionizada en un frasco de vidrio o una cubeta plástica a la que se le agregará suficiente cantidad de agua. Luego con la mano protegida con un guante se procederá a escurrir el excedente de agua y formar la pasta de celulosa con la que se formará la compresa. Para ello, se aplastará la pasta de celulosa y agua contra la superficie del sustrato del que se extraerán las sales, formando una superficie continua y de un espesor parejo. Si es necesario se cubrirá la compresa con un film de polietileno, a fin de prolongar la acción de la compresa por disminución de la velocidad de secado de la misma. Cuando la compresa está seca se la retira, y con ella las sales extraídas. Es conveniente, controlar la presencia de las sales en la compresa, y en lo posible, de manera semicuantitativa, para evaluar la eficiencia del tratamiento.

Observación:

Es fundamental identificar las sales solubles, o sus principales aniones, antes de proceder a su extracción. De esta manera, se puede controlar la eficacia de las compresas. En general, la primera compresa es la más eficiente, la segunda lo es menos (pues ya hay menos sales). Por lo tanto, en general, no conviene aplicar más de dos compresas sucesivas.

