

Washing, Spraying and Brushing. A Comparison of Paper Deacidification by Magnesium Hydroxide Nanoparticles

Adam Wójciak

Restaurator, ISSN 1865-8431, Vol. 36, n. 1, 2015, p. 3-23

El artículo presenta los resultados de los estudios sobre la desacidificación de modelos de papel (Whatman) utilizando nanodispersiones de hidróxido de magnesio en 2-propanol. Los experimentos preliminares mostraron una mayor eficacia de la desacidificación por nanodispersión en comparación con el reactivo estándar de hidróxido de magnesio que se aplicó en forma de partículas micrométricas. Análisis posteriores compararon la efectividad de la desacidificación mediante lavado, pulverización y cepillado. Aunque todos los métodos ensayados provocaron un aumento del pH de los extractos de agua del papel, los ensayos de contenido de magnesio mediante el empleo de la Espectrometría de Absorción Atómica (AAS) y la Microscopía Electrónica de Barrido con un espectrómetro de Rayos X de Energía Dispersiva (SEM-EDX) mostraron mayor eficacia en la desacidificación por lavado. La dispersión por pulverización requiere la repetición de la operación al menos tres veces con el fin de proporcionar un efecto que sería comparable con la de lavado. El cepillado parece ser un método menos eficaz de aplicación de hidróxido de magnesio al papel. Al comparar la uniformidad de la aplicación de magnesio sobre la superficie de las muestras de papel (asignación, SEM-EDX), se encontró que el desacidificador se distribuye de manera más uniforme cuando se pulveriza que en el caso de lavado.

Traducción del resumen de la propia publicación