

DIAGNÓSTICO POR RESONANCIA MAGNÉTICA DE LAS LESIONES MECÁNICAS EN EL AGUACATE

A-179

J. Sanches¹, C. I. Biscegli², J. F. Durigan¹, M. L. Simoes² y W. T. L. Da Silva²

¹ Dept. Tecnologia, UNESP-FCAV, Campus de Jaboticabal. Via de acceso Profesor Paulo Donato Castellane, km 5, 14884-900. Jaboticabal, SP, Brasil. E-mail: jsanches@fcav.unesp.br

² Laboratorio de Ressonancia Magnética. EMBRAPA-Instrumentação Agropecuaria. Caixa Postal 741, 13560-970 Sao Carlos, SP, Brasil. E-mail: clovis@cnpdia.embrapa.br

El objetivo de este estudio fue determinar la posibilidad de utilizar la resonancia magnética como método no destructivo para evaluar los efectos de las lesiones mecánicas en el aguacate. Se emplearon frutos maduros, del cultivar 'Quintal' y se provocaron lesiones en lados opuestos del fruto con dos impactos por medio de la caída desde 2,00 m. En la lesión por compresión, se sometieron a un peso de 117,6 N, durante 24 horas y en la lesión por corte, recibieron cuatro lesiones longitudinales en ambos lados opuestos, de 40,0 mm de longitud y 4,0 mm de profundidad. Se almacenaron las frutas lesionadas en condiciones de atmósfera controlada ($22 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y 50% HR) y se analizaron por medio de resonancia magnética Varian Inova de 2 Tesla, cada 5 días, obteniendo imágenes simétricas desde el centro de la fruta. Se demostró que la tomografía de la resonancia magnética es un medio eficaz para detectar lesiones internas en el aguacate. Los frutos sometidos a lesiones por compresión e impacto no mostraron lesiones externas, pero las imágenes revelaron la existencia de lesiones internas y su evolución durante la maduración. En el caso del impacto, las frutas presentaban también grietas en la pulpa próxima al hueso, que se rellenaron con tejido vegetal después de 6 días de almacenamiento. La lesión por corte provocó deformaciones superficiales, cuyos efectos internos se observaron también en las imágenes obtenidas, que manifestaron un proceso de cicatrización durante el periodo de almacenamiento.