

Índice general

Resumen	VII
Índice general	XIII
1 Introducción	1
1.1 Problemática y motivación.	2
1.2 Objetivos	5
1.3 Estructura de la tesis doctoral	5
2 Tejidos odontológicos	7
2.1 Tejidos dentarios	7
2.2 Tejidos óseos	11
3 Propagación de ultrasonidos en tejidos odontológicos	19
3.1 Fundamentos de los ultrasonidos.	19
3.2 Ultrasonidos en odontología.	35

4	Monitorización del proceso de desmineralización de la dentina	39
4.1	Introducción	40
4.2	Métodos	41
4.3	Resultados	44
4.4	Conclusiones	55
5	Monitorización ultrasónica del proceso de curado de un cemento óseo	57
5.1	Introducción	59
5.2	Métodos	60
5.3	Resultados	63
5.4	Conclusiones	69
6	Sistema de monitorización de la regeneración ósea guiada para experimentos in vivo	73
6.1	Diseño del dispositivo de monitorización.	74
6.2	Estudio del posicionamiento del transductor de ultrasonidos.	83
6.3	Estudio del acoplamiento transductor - tejido.	86
6.4	Estudio ex vivo en cerdo	89
6.5	Diseño del dispositivo de medida in vivo en humano	92
6.6	Conclusiones	98
7	Conclusiones	101
7.1	Resumen de resultados	101
7.2	Discusión	103
7.3	Lineas futuras	104