

GRAPA COMPRESIVA

Desarrollo técnico y aplicaciones terapéuticas

Dr. Jorge A. Groiso

jorge1570@gmail.com

Figura 1. Aplicación de la grapa

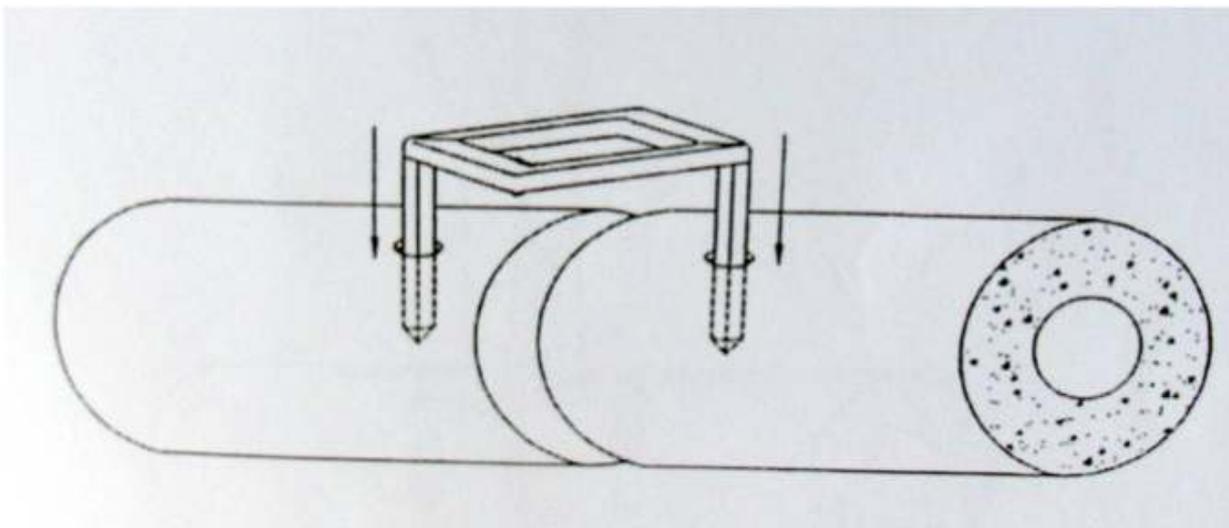


Figura 2. Compresión interfragmentaria por deformación del puente

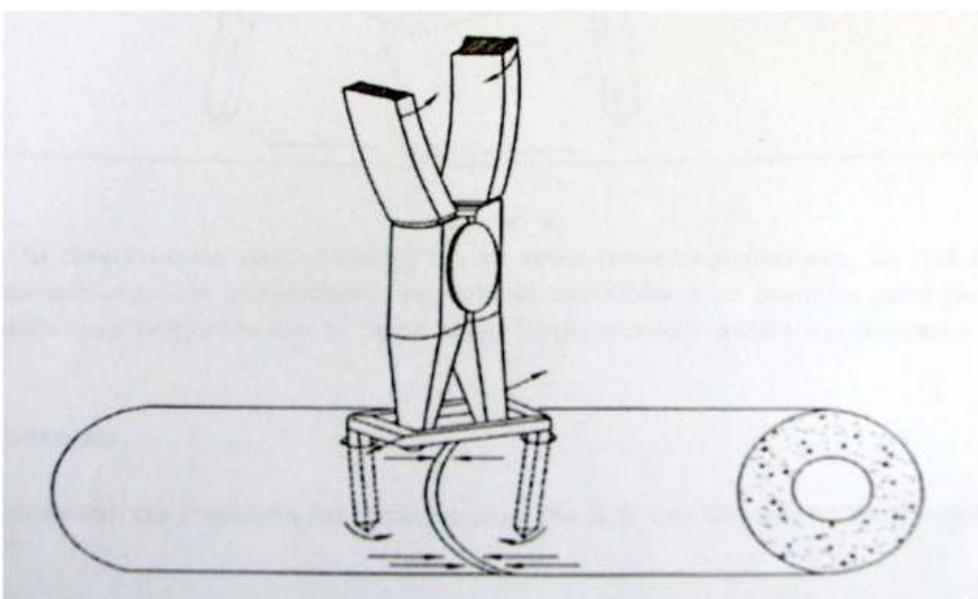


Figura 3. Modelos iniciales con patas soldadas



Figura 4. Diferentes modelos de pinzas diastasadoras



HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

Figura 5. Compresión proporcional a la deformación

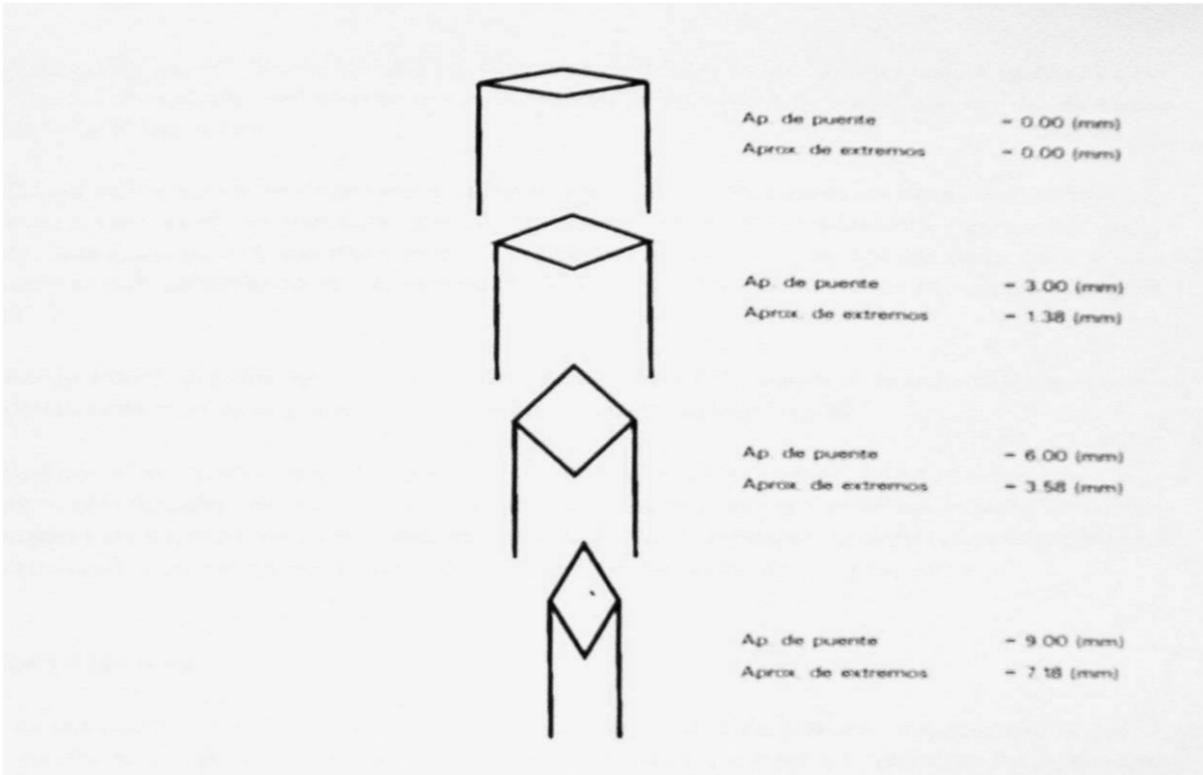


Figura 6. Cámara térmica en la máquina de ensayos



Figura 7. Medición de la fuerza compresora



Figura 8. Mediciones a diferentes temperaturas



Figura 10. Prototipos manufacturados de una sola pieza, para evitar soldaduras



Figura 11. Diferentes modelos antes de plegarlos

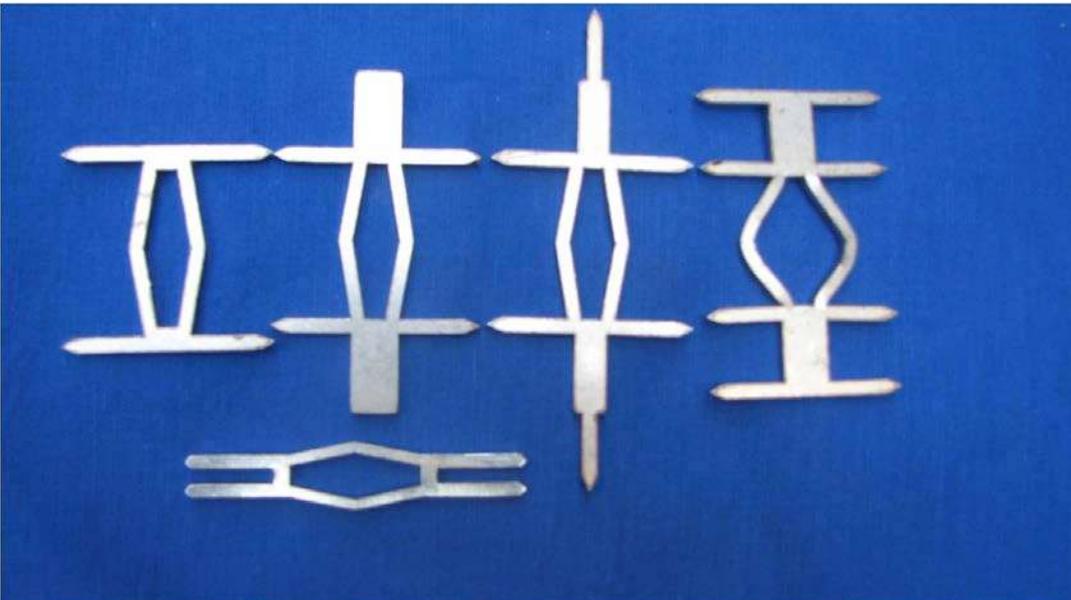


Figura 12. Diferentes modelos ensayados



Figura 13. Detección de zonas débiles mediante elementos finitos computados

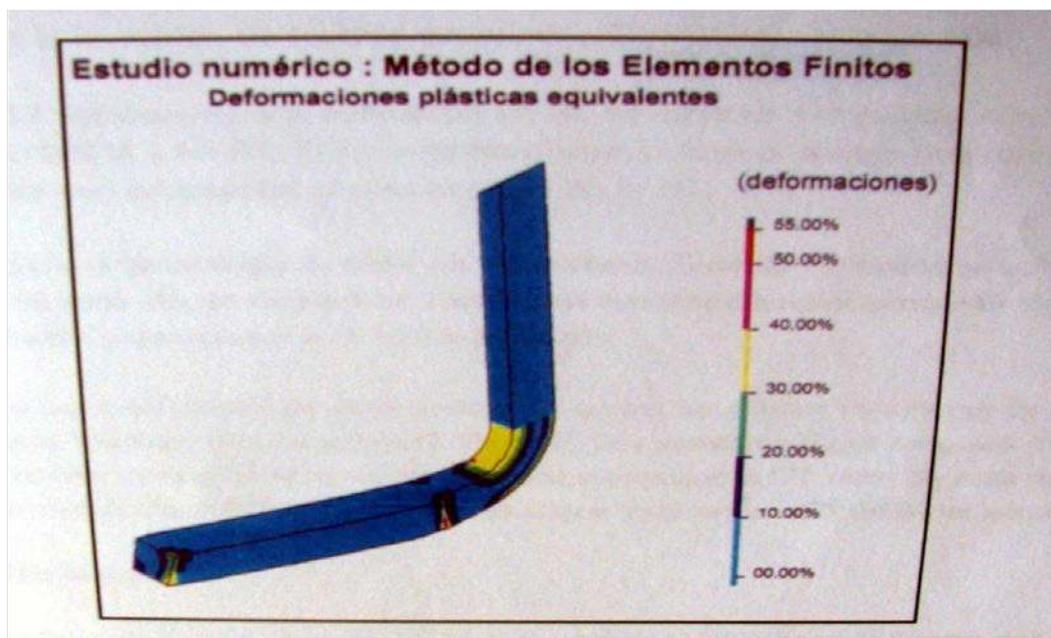


Figura 14. Diferentes tamaños, sin dientes



Figura 15. Adición de dientes en las patas



Figura 16. Patas con largos diferentes para unir huesos de diferente tamaño

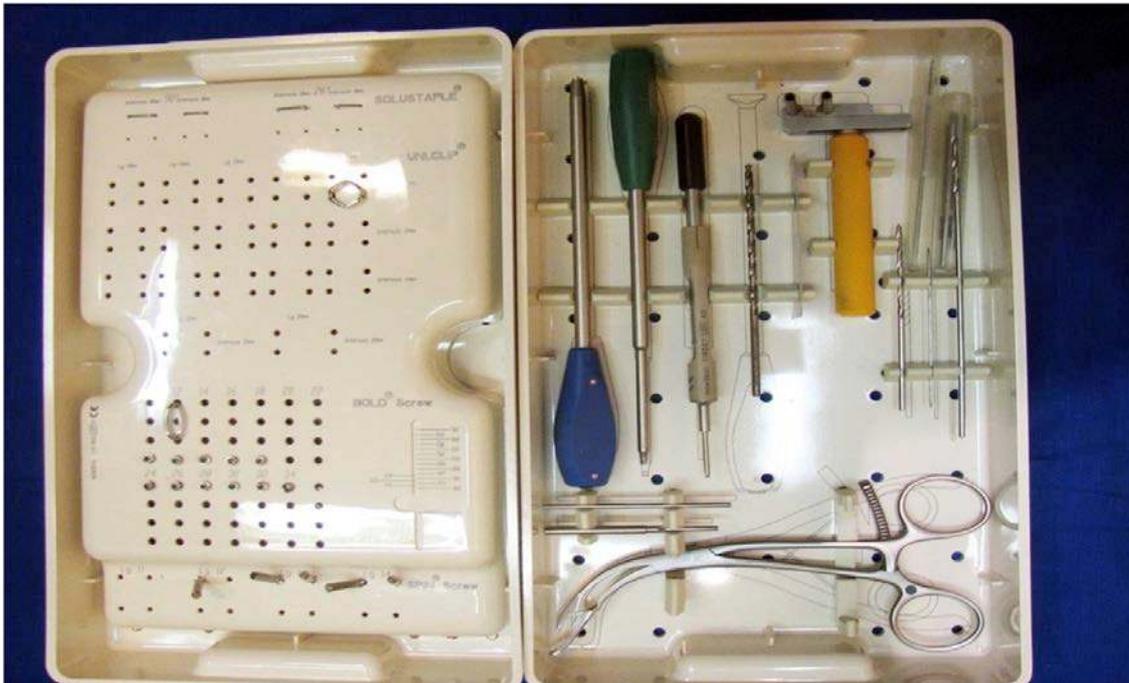
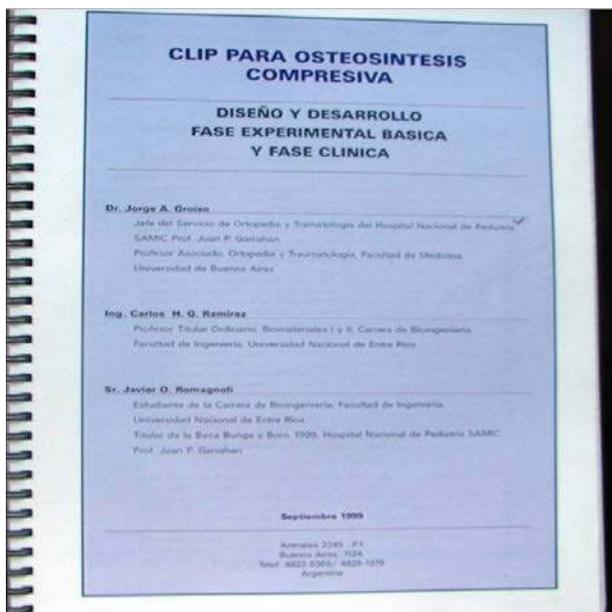


Figura 17. Trabajo resumen: aprobado por el ANMAT, el FDA y la CE





HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

Figura 18. Premio: Agencia Nacional de Promoción Científica Y Tecnológica

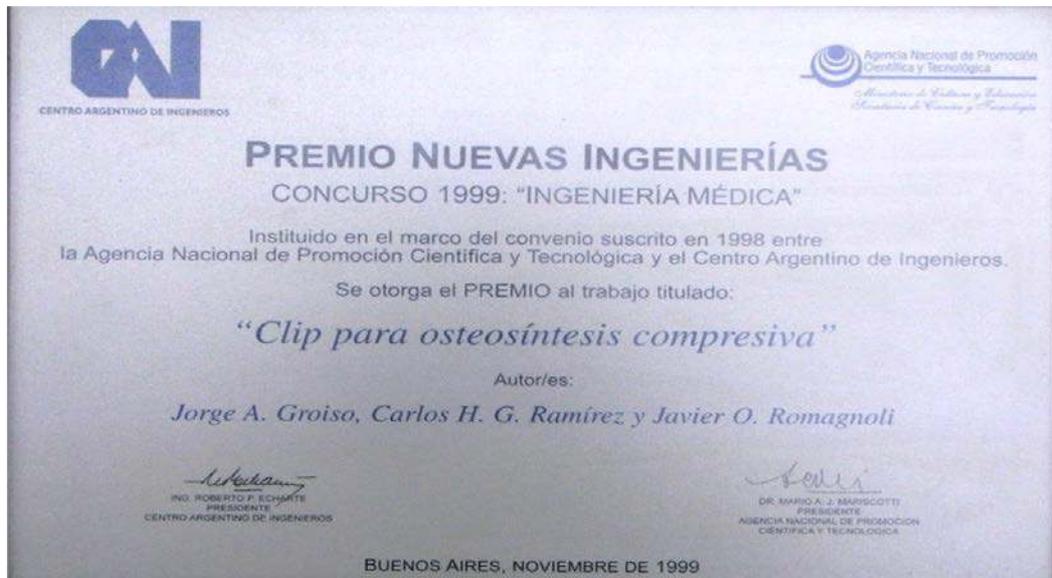


Figura 19. Uso terapéutico: triple artrodesis



Figura 20. Resección de cuña tarsal por pie cavo



Figura 21. Osteotomía de cuello de metatarsiano



Figura 22. Osteotomía de base de metatarsiano



Figura 23. Osteotomía supracondilea en una adolescente



Figura 26. Modelo con tornillos que reemplazan a las patas para evitar la percusión



Figura 26. Diseño de pinza con doble acción: compresión y convergencia

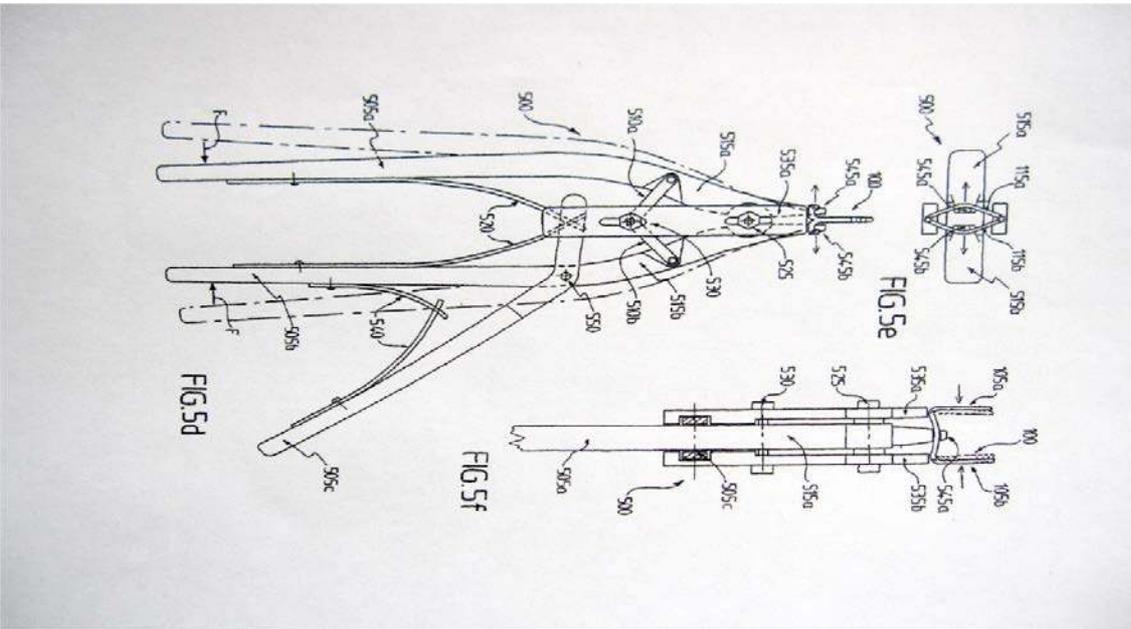


Figura 27. Pinza con doble acción compresión y convergencia



Figura 28. Pinza con doble acción compresión y convergencia



Figura 29. Uso para fijación de espaciadores intervertebrales cervicales

