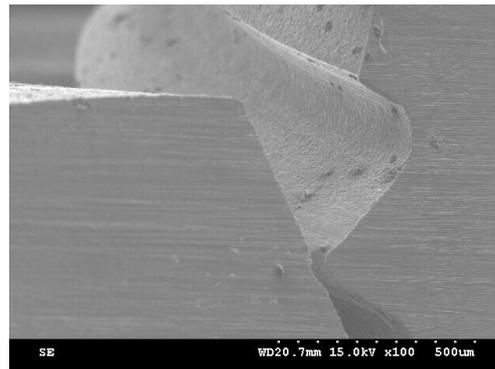
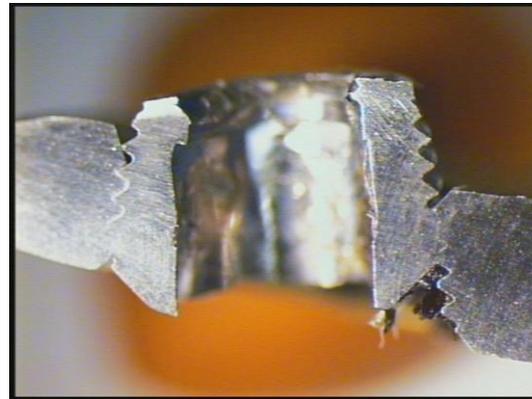


FUSIÓN FRIA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

Dr. Eladio Saura Sanchez.

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología
Hospital General Universitario de Elche.*



FUSIÓN FRÍA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

Dr. Eladio Saura Sanchez. HGU Elche.

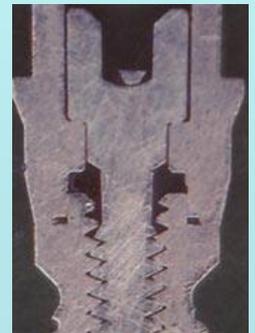
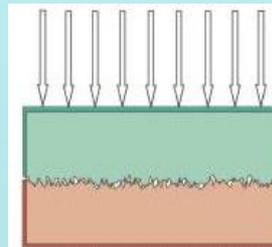
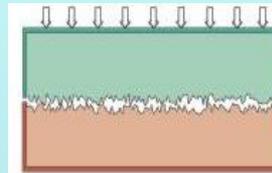
“Fusión fría”. (*Cold welding*).

Fusión de dos materiales bajo altas presiones o vacío sin necesidad de calor.

- “Soldadura en frío”
 - Uno de los materiales debe ser dúctil.
 - Ausencia de calor.
 - Deformación en el lugar de soldadura.
 - Utilización en industria:
 - Aluminio, cobre, oro, plata, platino (alambres).
 - Componentes eléctricos, ortodoncia, maquinaria.

Ortodoncia

- Fusión de alambres.
 - Acero.
 - Platino. Titanio.
- Tornillos.



FUSIÓN FRIA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

Dr. Eladio Saura Sanchez. HGU Elche.

Caso Clínico:

- Atleta joven: 18 años (Hobby).
- Fr. Supra-intercondilea femur.
- Osteosíntesis LISS titanio.



- 26 meses Post-OP.
- Buen rango movimiento
- DOLOR en cara lateral rodilla.
- “Bulto” (no doloroso) cara anterior muslo.
- Solicita Extracción material



FUSIÓN FRIA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

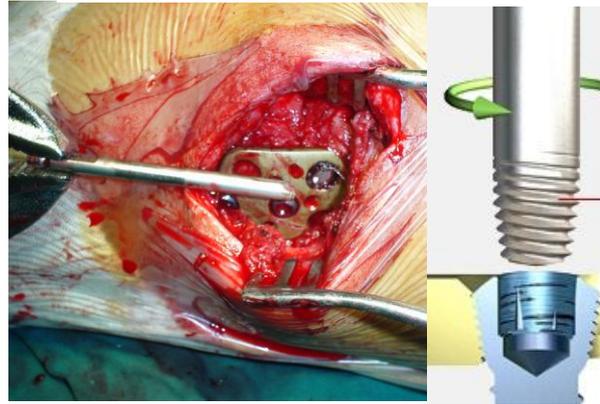
Dr. Eladio Saura Sanchez. HGU Elche.

- Imposibilidad Extracción Implante con instrumentación específica ...

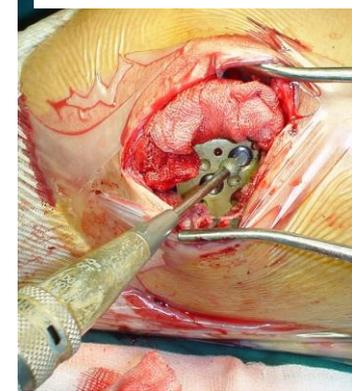
Destornillador convencional



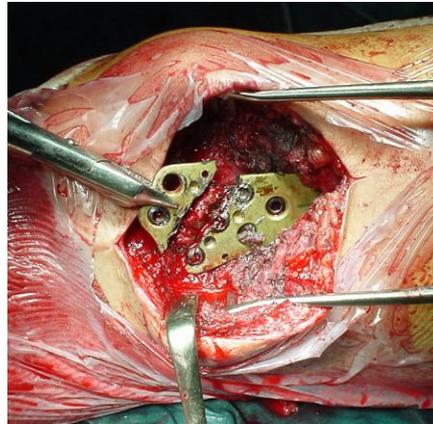
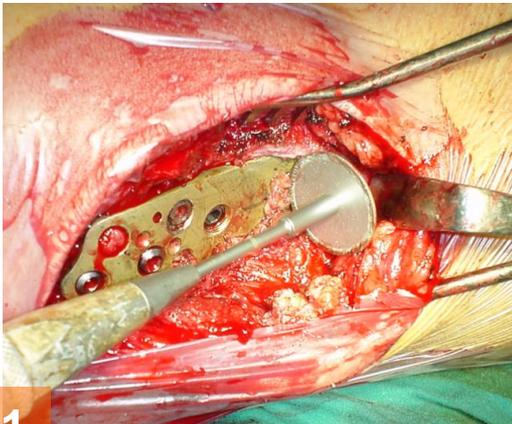
Sistema extracción tornillos



Fresa de diamante



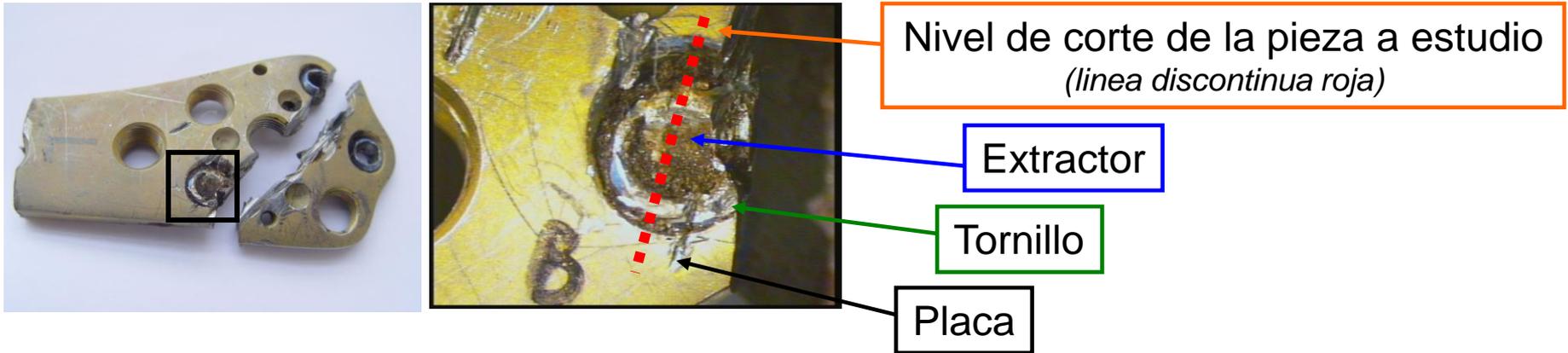
- Necesidad de CORTAR LA PLACA ...



FUSIÓN FRÍA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

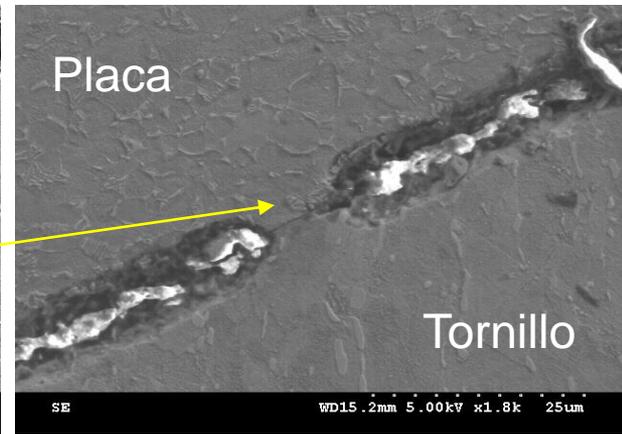
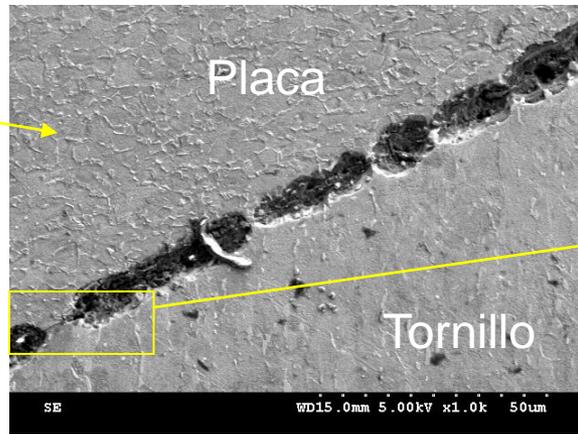
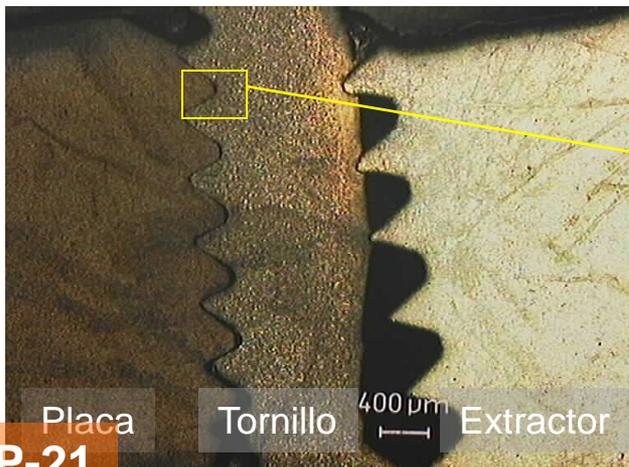
Dr. Eladio Saura Sanchez. HGU Elche.



Estudio Microscopía Electrónica: FUSIÓN FRÍA

x 400 aumentos

x 1000 aumentos



FUSIÓN FRÍA EN IMPLANTES DE TITANIO.

Un nuevo problema.

Dr. Eladio Saura Sanchez. HGU Elche.

Conclusión

- La fusión fría es una complicación potencial entre implantes de TITANIO.
- Puede “complicar” un proceso de retirada de implantes.
- Debemos informar al paciente de esta complicación y sus consecuencias.
- Disponed siempre de todo el “instrumental” necesario para la extracción.
- Aceptad en ocasiones la “no conveniencia” de la retirada del material.

