

A close-up photograph of several large, grey, layered rock fragments, likely titanium ore, showing a distinct fibrous or lamellar texture. The rocks are piled together, with some showing sharp edges and others more rounded. The lighting is dramatic, highlighting the textures and creating deep shadows.

TITANIO

Equipo 4
2°C ESO

¿POR QUÉ SE USA EL TITANIO EN LOS IMPLANTES Y PRÓTESIS?

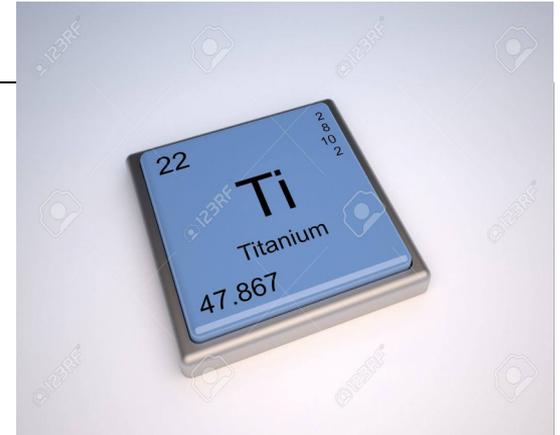
El titanio es tan usado debido a su biocompatibilidad, es decir, que los tejidos del organismo toleran su presencia.

Otras de las características que hacen que sea tan usado son su dureza, ligereza y resistencia.

EL TITANIO

CARACTERÍSTICAS DEL TITANIO

- Su símbolo del titanio es Ti.
- Su número atómico es 22.
- Está en el grupo 4 de la tabla periódica.
- Tiene una masa atómica de 47,678 u.
- Su punto de fusión es 1668°C
- Es un metal de color gris, de baja densidad y gran dureza.
- Es muy resistente ante la corrosión por el agua de mar y el cloro.



SU DESCUBRIMIENTO

Fue un **descubrimiento independiente** en 1971 por **WILLIAM GREGOR** en una mina de **Cornualles, Gran Bretaña**. Y en 1975 **Martin Heinrich Klaproth** lo nombró titanio por los titanes de la mitología griega.



¿ CÓMO AFECTA EN EL CUERPO HUMANO ?

En los **humanos** puede resultar ligeros cambios en los pulmones. **Efectos de** la sobreexposición al polvo de **titanio**: La inhalación del polvo puede causar tirantez y dolor en el pecho, tos, y dificultad para respirar. El contacto con **la piel** y los ojos puede provocar irritación.



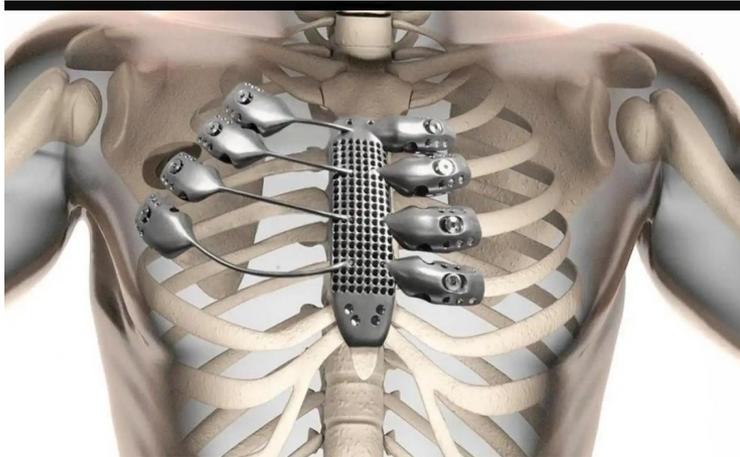
'All-on-4': Prótesis dental completa y fija para pacientes sin hueso

La técnica '[All-on-4](#)' es un procedimiento quirúrgico y protésico avanzado que consiste en la colocación de cuatro implantes dentales osteointegrados por arcada. Dos paralelos en el centro y dos más perpendiculares en los extremos en pacientes con poco hueso y a los que no es posible colocarles implantes. Los cuatro implantes son anclados y cargados el mismo día de la intervención mediante una prótesis fija, funcional y estética.



UN ESPAÑOL, EL PRIMERO EN RECIBIR UN IMPLANTE DE TÓRAX IMPRESO EN 3D

Un ciudadano español ha sido el primero en recibir un implante en 3D para tratar la falta de costillas y esternón que le provocó una afección por sarcoma –un tipo de cáncer maligno–. El hombre, de 54 años, recibió la prótesis de tórax después de que el Hospital Universitario de Salamanca



La parte de la caja torácica que le ha sido sustituida está elaborada con titanio, un material que ya se había utilizado en otras operaciones pero hasta ahora nunca para esta zona (Pulmones y corazón).

La prótesis fue desarrollada en Melbourne, Australia, donde la empresa Anatomics dio forma al sistema que devolvería la calidad de vida al paciente operado.

¿POR QUÉ SE USA EL TITANIO EN LOS IMPLANTES DENTALES?

Este metal es tan usado por que tiene un color similar al del acero, aunque es más ligero que este, es fácilmente moldeable y posee una extrema dureza

¿QUÉ TIPOS DE IMPLANTES HAY?

- Endoóseos: Se introducen en el hueso alveolar y puede ser de diferentes formas, de fricción o roscados.
- Yuxtaóseos: Se utilizan cuando la mandíbula presenta un grado elevado de reabsorción ósea.
- Pterigoideo: Se usan principalmente en la rehabilitación de maxilares.
- Cigomáticos: Constituyen una opción importante para evitar recurrir al injerto de hueso.
- Láminas perforadas: Se usan cuando el hueso alveolar es demasiado estrecho, lo que no permite la colocación de implantes cilíndricos.

WEBGRAFÍA

Descubrimiento del titanio: <https://es.wikipedia.org/wiki/Titanio> (fiabilidad alta)

Noticia 1: <https://www.lenntech.es/periodica/elementos/ti.htm> (fiabilidad media)

Noticia 2: <https://www.quironsalud.es/dental/es/tratamientos/implantologia/all-on-4> (fiabilidad media)

Noticia3:

https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-09-14/implante-torax-3d-cancer-paciente-espanol_1016202/#:~:text=Parte%20de%20las%20costillas%20y,fabricada%20en%20Australia%20con%20titanio&text=Un%20ciudadano%20espa%C3%B1ol%20ha%20sido,un%20tipo%20de%20c%C3%A1ncer%20maligno%20%80%93

. (fiabilidad media-alta)

Noticia 4: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/salud-dental/implantes-titanio.html> (fiabilidad media)