El Oro en la Medicina

Por Eduardo Olivares López

El oro tiene una amplia gama de aplicaciones en el mundo de la medicina debido a sus propiedades físicas y químicas únicas. A continuación, se presentan algunas de las razones por las que el oro es elegido material en la medicina, desde una perspectiva de física de materiales:

- Biocompatibilidad: El oro es un metal biocompatible, lo que significa que no causa reacciones adversas en el cuerpo humano. Esto se debe a su inercia química, lo que significa que no reacciona con los tejidos del cuerpo. Además, el oro es resistente a la corrosión, lo que significa que no se oxida ni se descompone en presencia de líquidos corporales.
- Conductividad eléctrica: El oro es uno de los mejores conductores eléctricos, lo que lo hace útil en dispositivos médicos que requieren señales eléctricas precisas. Por ejemplo, los sensores de glucosa en sangre utilizan electrodos de oro para medir la concentración de glucosa en la sangre.
- Reflectividad: El oro es altamente reflectante a la luz infrarroja, lo que lo hace útil en aplicaciones de imagen médica como tomografías de coherencia óptica (OCT). Los revestimientos de oro también se utilizan para reflejar la luz en ciertos tipos de microscopios.
- 4. Inertismo químico: El oro es inerte químicamente, lo que lo hace ideal para su uso en implantes médicos. Los implantes de oro se utilizan en ortodoncia y prótesis dentales debido a su biocompatibilidad y estabilidad química.
- 5. Facilidad de fabricación: El oro es un material maleable y dúctil, lo que significa que es fácil de moldear en diferentes formas. Esto hace que el oro sea útil en aplicaciones como la fabricación de hilos de sutura y otros dispositivos médicos que deben ser moldeados para adaptarse a la forma del cuerpo.

En resumen, el oro es elegido material en la medicina debido a sus propiedades físicas únicas que lo hacen biocompatible, conductor eléctrico, reflectante a la luz infrarroja, inerte químicamente y fácil de fabricar. Estas propiedades lo hacen adecuado para una amplia gama de aplicaciones médicas, desde dispositivos de diagnóstico hasta implantes y prótesis.