

Prentsa-oharra

Korrosioarekiko eta higadurarekiko erresistenteak diren estaldura berriak biomedikuntzan erabiltzeko

- ▶ *IK4-TEKNIKER zentro teknologikoak teknologikoki aurreratuak diren material batzuk garatu ditu, hortz, belaun eta aldaka-protesiak estaltzeko. Korrosioarekiko eta higadurarekiko erresistenteak dira, eta horrek inplanteen iraupena luzatzen du.*
- ▶ *Adituek punta-puntako teknikak erabili dituzte; adibidez, lurrun-faseko jaulkipen fisikoa (PVD) eta plasma bidezko elektrooxidazioa (PEO)*
- ▶ *Emaitzak dagoeneko prototipoak egiteko esperimentu-fasean daude*

(Eibarren, 2015eko uztailaren 20an).- Biomedikuntzako protesien bizi-zikloa luzatzeko asmoz, IK4-TEKNIKERek estaldura teknikoki aurreratuak eta korrosioarekiko eta higadurarekiko erresistenteak diseinatu ditu. Material horiek osasunerako modu seguruan eta eraginkorrean babesten dituzte belaun-, aldaka- eta hortz-protesiak.

Inplante medikoek kausa tribologikoengatik huts egiten dute, batez ere; hau da, ezaugarri oso zehatzak dituen ingurune batean marruskaduran dauden materialen portaeragatik. Protesiak ingurune korrosibo batean sartzen dira; han, fluido biologikoekin kontaktuan daude. Horrelako inplanteetan erabiltzen diren titanio-aleazio biomedikoek erakutsi dute korrosioarekiko erresistentzia handia dutela. Beste materialekiko marruskatzean edo irristatzean, ordea, asko higatzen da titanioa.

Fenomeno horren ondorioz, higadura-partikulak sor daitezke, eta horrek protesiek garaia baino lehen huts egitea eragin. Horregatik, ezinbestekoa da estaldura erresistente batzuk lortzea, protesien bizi-zikloa luzatzeko.

Testuinguru horretan, PVD (lurrun-faseko jaulkitze fisikoa) teknologia bidez ezartzen diren tantaloko nitrurozko (TaN) estaldura biobateragarriak garatu ditu zentro teknologikoak, korrosiotik eta higaduratik babesteko.

Tantalo nitrurozko estaldurek nabarmen murrizten dute sistema tribologikoaren marruskadura, eta %98 murrizten dute higadura mekanikoa eta kimikoa (korrosioak eragina) titaniozko substraktuekin alderatuta.

Gainera, teknika hori bera erabiltzen duten DLC motako (Diamond Like Carbon) estaldurak eta plasma bidezko elektrooxidazioan (PEO) oinarritutako gainazal-tratamenduak diseinatu dituzte ikertzaileek.

Halaber, zentro teknologikoak higadura eta korrosio saiakuntza bizkorrak egiten ditu ingurune biologikoetan, protesi artifizialak edo hartz-inplanteak fabrikatzeko erabiltzen diren materialen eta estalduren iraupena eta portaera balioztatzeke.

“Teknologia horien bidez, korrosioarekiko eta higadurarekiko erresistenteak diren estaldurak lortzen dira. IK4-TEKNIKERek hasieratik aztertu du alor hori, eta esperientzia handia du”, adierazi du ikerketaren koordinatzaile Amaya Igartuak.

Adituaren ustez, ez da zaila izango emaitzak merkaturatzea, PVD teknologia dagoeneko ebaketa industrialeko erreminten % 80tan erabiltzen baita.

IK4-TEKNIKERek garatutako materialak, hasiera batean, bioteknologian, biomedikuntzan eta osasungintzan erabiltzeko izango dira, baina aeronautikaren sektorean eta automobilgintzan ere baliagarriak izan daitezke.

IK4-TEKNIKERi buruz

IK4-TEKNIKERek 30 urtetik gorako esperientzia du teknologia aplikatuan eta teknologia hori enpresara transferitzen, eta espezializazio-maila handia lortu du lau alor handitan (fabrikazio aurreratua, gainazal-ingeniaritza, produktu-ingeniaritza eta IKTak). Horri esker, gaitasuna du bere abangoardiako teknologia edozein zereginen zerbitzura jartzeko.

Informazio gehiago

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | tel.: 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | tel.: 637 273 728