

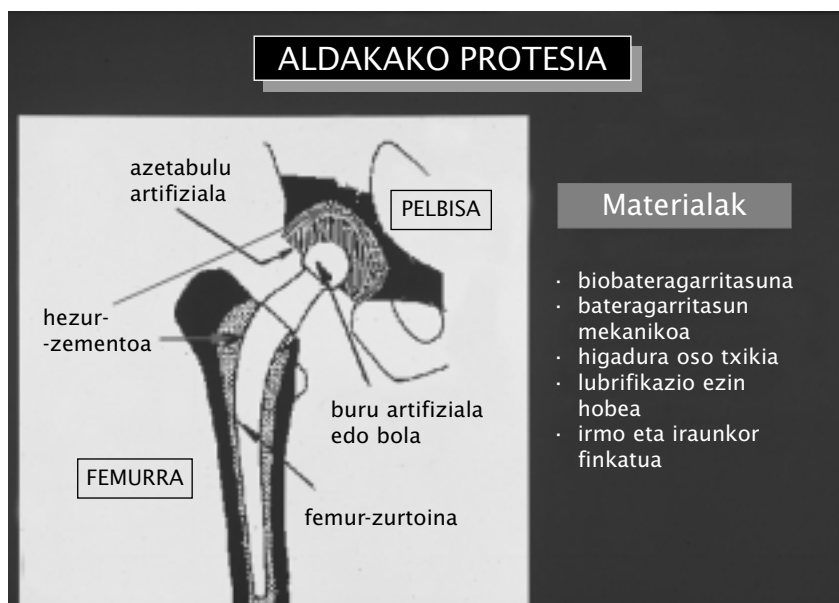
Protesiak finkatzeko zementu berrien bila

Isabel Goñi / Marilo Gurrutxaga

gizakia gero eta gehiago bizi da eta, beraz, adinarekin zerkusia duten gaixotasunen kopurua ere gero eta handiagoa da. Horietako bat aldaka haustea da. Gazteek ere, istripuak direla eta, mota horretako arazoak izan ditzakete. Kirurgiak eskaintzen duen irtenbidea izter-zurrean protesia jartzea da.

Gerta daitezkeen kasuen arabera, protesi horiek jartzeko modu ezberdin asko erabili izan dira. Gaur egun, adindutako jendearen kasuan aukerarik hobereana, zementu akrilikoaz hezurari protesi metalikoa lotzea izaten da. Zementu horien erabileran 40 urteko esperientzia dago eta eraginkortasun handikoak direla frogatu da. Hala eta guztiz ere, konpon daitezkeen arazo txiki batzuk izaten dituzte.

Zementua osatzen duen materialaren sendotasuna eta gainerako ezaugarriak hobetu daitezke, mugimenduetara hobeto molda dadin. Bestalde, hezur-paretera ahal den neurrian egokitzeko, fluido fisio-



Materialak

- biobateragarritasuna
- bateragarritasun mekanikoa
- higadura oso txikia
- lubrifikazio ezin hobea
- irmo eta iraunkor finkatua

DONOSTIAKO KIMIKA FAKULTATEA


logikoa zurgatzen duen zementua izatea komeni da. Ezaugarri horiek dituzten material egokiak bilatzen saiatzen gara laborategian.

Kirofanoan erabiltzen den zementuak bertan nahastuko diren bi osagai ditu. Horietako bat X izpiekiko opakua den substantzia gehitzen zaio. Horrela, ondorengo azterketa medikuetan zementuaren jarraipena erradiografien bidez egin ahal izaten da. Baina batzuetan, substantzia hori egoteak materialaren iraunkortasuna murriztu egin lezake. Beraz, gure helburuetako bat substantzia horren ordezkia bilatzea da; berez erradioopakua den zementuaren sintesia egitea, alegia. Horrela ez litzateke ezaugarri mekanikoetan eragina duen substantziarik gehitu beharko.

Zementua polimeroa da eta kirofanoan sintetizatzen da, bi osagaiak nahastutakoan. Beraz, bere ezaugarri fisikoak osagaien (monomeroen) izaeraren menpekoak dira. Gure laborategian



DONOSTIAKO KIMIKA FAKULTATEA

erradioopakutasuna duten monomeroak ikertzen ari gara. Esperimenduetan, kirofanoan egingo den erreazio (nahaste) bera egiten da. Lortutako zementuen saiakuntza mekanikoak eta kimikoak egiten dira, protesiatarako zementuek araudi mediko-kirurgikoa bat bete behar baitute. 

Proiektuaren izenburua:

Hezur-protesiak finkatzeko zementu akrilikoaren garapena.

Helburua:

Ezaugarri mekaniko sendoak dituzten eta erradioopakua diren polimero berrien sintesia prestatzea, kirofanoan erabili ahal izateko.

Finantziak:

CICYT, Gipuzkoako Foru Aldundia, Euskal Herriko Unibertsitatea.

Zuzendariak:

Isabel Goñi eta Marilo Gurrutxaga.

Ikerketa-taldea:

Irakasleak: Isabel Goñi eta Marilo Gurrutxaga.
Bekadun doktoregaiak: Idoia Etxebarria eta Arantxa Artola.

Departamentua:

Polimeroen Zientzia eta Teknologia Saila.

Zentroa:

Donostiako Kimika Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea.