

**Maite Oronoz Anchordoqui**

Donostiako EHUko Donostiako Informatika Fakultateko irakasle eta ikerlaria

Botiken aurkako erreakzioak osasun txostenetan identifikatzen

Ezagutza ahoz soilik transmititu izan ohi zen aspaldian, eta hori ongi dakigu euskaldunok. Badi-ra milaka urte, ordea, ahozko transmisioaz gain, idatzizkoa ere badugula. Azken urteotan, gainera, ahoz zein idatziz jaso daitekeen ezagutza euskarri informatikoak baliatuz biltegitratzen da eta ordenagailu-sareetan edo hodeia erabiliz barreiatu.

Medikuarengana joaten garenean ere, gure diagnostia ahoz ezagutzeaz gain, gehienetan gure osasunari buruzko informazioa euskarri elektronikoan jasotzen da, osasun txostenetan hain zuzen ere. Osasun txosten horietan ezagutza aberatsa dago jasota, eta hori automatikoki erauz daiteke, besteak beste, osasun arloko langileek informazio lortzeko behar duten denbora murriztu ahal izateko. Datu-meatzaritza erabil daiteke horretarako: testu multzoak kudeatu, automatikoki prozesatu, entitate interesgarrienak identifikatu eta horien arteko erlazio semantikoak ezagutu eta interpretatzeko.

Biomedikuntzako literatura lengoaia naturalaren prozesamendua erabiliz aztertzen duen alorrean (BioLNP), besteak beste, botikekin egiten da lan. Drogen arteko elkarrekintza lantzen da, adibidez. Gaixo bati medikuak hainbat botika agintzen dizkionean, gerta liteke botika horien artean espero ez diren elkarri-eragiteak gertatzea. Elkarrekintzek botika horien xurgatzea atzeratu, murriztu edo areagotu egin dezakete. Interakzio horiek idatzizko testuetan automatikoki azter daitezke.

Botiken Aurkako Erreakzioak (BAE) dira testuak analizatuaz azter daitekeen beste fenomeno oso garrantzitsu bat. BAEak ekiditea zaila da eta botika bat gaixotasun bat sendatze-

ko agintzen denean eta beste gaixotasun bat sortzen duenean gertatzen dira. BAEak maiz gertatzen dira eta osasun txostenetan dute isla. Jasota dauden BAEak aztertuta, besteak beste, ikasketa automatikoan oinarritutako sistemak gara daitezke, erlazio berriak automatikoki detektatu eta erakusteko.

Horretarako, lehen urratsean osasun entitateak automatikoki identifikatzen dira, hala nola, gaixotasun izenak (sintomak barne) eta botika izenak (produktuen izenak eta substantziak). Irudian osasun arloko langileek eskuz etiketatutako BAE pare bat ikus daitezke. Kasu honetan gaixotasun izenak *Grp_Enfermedad* etiketa dute eta botikek *Grp_Medicamento*. Behin osagaiak testuan ezagutu direnean, horien artean BAE erlazio bat ote dagoen adierazi behar dute sistema informatikoek. Esan beharra dago, urrats hori dela zailena, ikasten duten sistemek botika-gaixotasun pare askoz ere gehiago topatuko baitituzte “tratamendua” adierazten, “aurkako erreakzioa” adierazten baino. Irudian “Beta-2 estimulantes” botika multzoa hartzearen testuinguruan, “angina” sortu zaio gaixoari eta horrek “isquemia severa” izan dezakeela adierazten du.

Osakidetzako Galdakao-Usansolo eta Basurtuko Ospitaleak eta IXA taldea ari dira aspaldian BAEak ezagutzen gazteleraz idatzitako osasun txostenetan. Hori guztia, noski, gaixoaren pribatutasun eskubideak bermatuz. Lan handia dago aurretik eta hizkuntzaren tratamendu automatikoa erabiliz lantzeko atazak asko dira: diagnostia adierazten duten terminoak gaixotasunen nazioarteko sailkapenaren arabera automatikoki sailkatzea, gaixotasunen falta aztertzea eta abar. Hizkuntzaren tratamendua erabiliz, gaixoari ematen zaion arreta hobetzeko aukera anitz eta interesgarriak ditugu aurrean. •

