

# Erradioterapiaren eraginkortasuna txikitzen duen mekanismo zelular bat aurkitu dute bularreko minbizia dutenetan

## Bularreko minbizia dutenen % 40k du erresistentzia eragiten duen proteina neurritz gain espresatuta

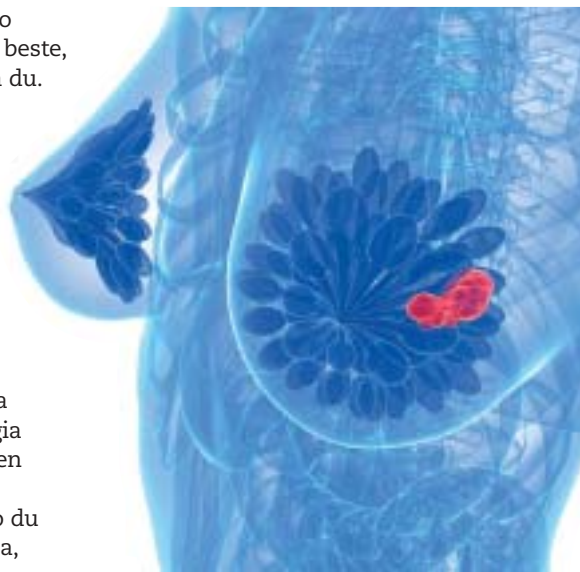
Bularreko minbiziaren kontra ematen den erradiazioarekiko erresistentzia agertzea eragiten duen mekanismo bat identifikatu dute CIC bioGUNEko ikertzaile batzuek, Massachusettsko Ospitale Orokorreko eta Harvardeko Medikuntza Eskolako ikertzaileekin batera. Aurretik egindako ikerketen bidez bazekiten erresistentzia hori HOXB9 deritzon proteina neurritz gain espresatuta egoteak sorrazten duela, eta orain gainespresio horrek zer mekanismo pizten dituen xehatu dute.

*Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* aldizkarian argitaratu dute berriki ikerketa. Han azaldu dute HOXB9 transkripzio-faktorea hein handiagoan espresatzen duten zelulek gaitasun handiagoa dutela erradiazioak zelulen DNAn eragiten duen kaltea konpontzeko, eta, horrenbestez, bizirik ateratzeko. DNA kaltetzen denean, zelula-zikloa eten egiten dute, eta DNA konpontzeari ekiten diote zelulek, kromosomen egonkortasunari eutsi ahal izateko. *DNA damage response* edo

DNA-kalteari erantzuna deritzo mekanismo horri, eta, besteak beste, kinasa ATM proteinak eragiten du.

“Bada, ikusi dugu HOXB9 proteina maila handietan espresatzen duten zelulek azkarrago eta eraginkortasun handiagoz konpontzen dituztela DNAn eragindako kalteak. Eta bularreko minbizia dutenen % 40an ikusi dugu dagoela HOXB9 proteina neurritz gain espresatuta”, zehatu du María Vivanco CIC bioGUNEko Biologia Molekularraren eta Zelula Amen Unitateko buruak.

Oso pauso garrantzitsutzat jo du Vivancok egindako aurkikuntza, “ezinbestekoa baita ezagutzea zer mekanismok hartzen duten parte minbiziaren kontrako terapiarekiko erresistentzian, orduan bakarrik bilatu ahal izango baitira bideak horri aurre egiteko”. HOXB9 proteinaren espresio-maila “biomarkatzaile gisa ere erabil



ARG.: © SEBASTIAN KAULITZKI/123RF

genezake, pazienteek terapiaren aurrean nola erantzunago duten jakiteko —gaineratu du—. Dena den, etorkizunera begira lortu ahal izango liratekeen erabilerak dira horiek”.



ARG.: MICHAEL JANSSEN

## Musikaren gozotasuna neuronan aktibazioan dago

Palermoko Unibertsitateko biofisikari batzuek aztertu dute nola jasotzen duen musika belarriko nerbio-sistemak, eta ikusi dute akorde kontsonanteen —atseginen— eta disonanteen —desatseginen— arteko ezberdintasuna neuronan aktibatze-erduetan dagoela.

Musika batzuk —soinu batzuen konbinazioak— atseginak egiten zaizkigu. Esate baterako, Mendebaldeko kulturatan, do notak mi notarekin batera osatzen duen akordea oso atsegina da, eta, do eta re notek osatzen dutena, aldiz, ez (ez bada testuinguru musikal jakin batzuetan). Harmonia, hain zuzen ere, konbinazio horien segidan oinarrituta dago.

Palermoko Unibertsitatean aztertu dute zergatik diren atseginak edo desatseginak akorde horiek; erantzuna barne-belarriko neuronetan aurkitu dute. Barne-belarriko mintzen bibrazioak jasotzen eta transmititzen dituzten neuronak ezberdin aktibatzen dira entzuten ari diren akordea kontsonantea izan edo disonantea izan. Kontsonanteetan, eredu erregular bati jarraitzen dio neuronan aktibazioak, eta horren ondorioa da soinu hori guri atsegina egitea. Akorde disonanteen kasuan, neuronan aktibazioa askoz nahasiagoa da. Adituen ustez, fenomeno hori gutxi hedatutako musika-kulturak aztertzeke erabil daiteke.