

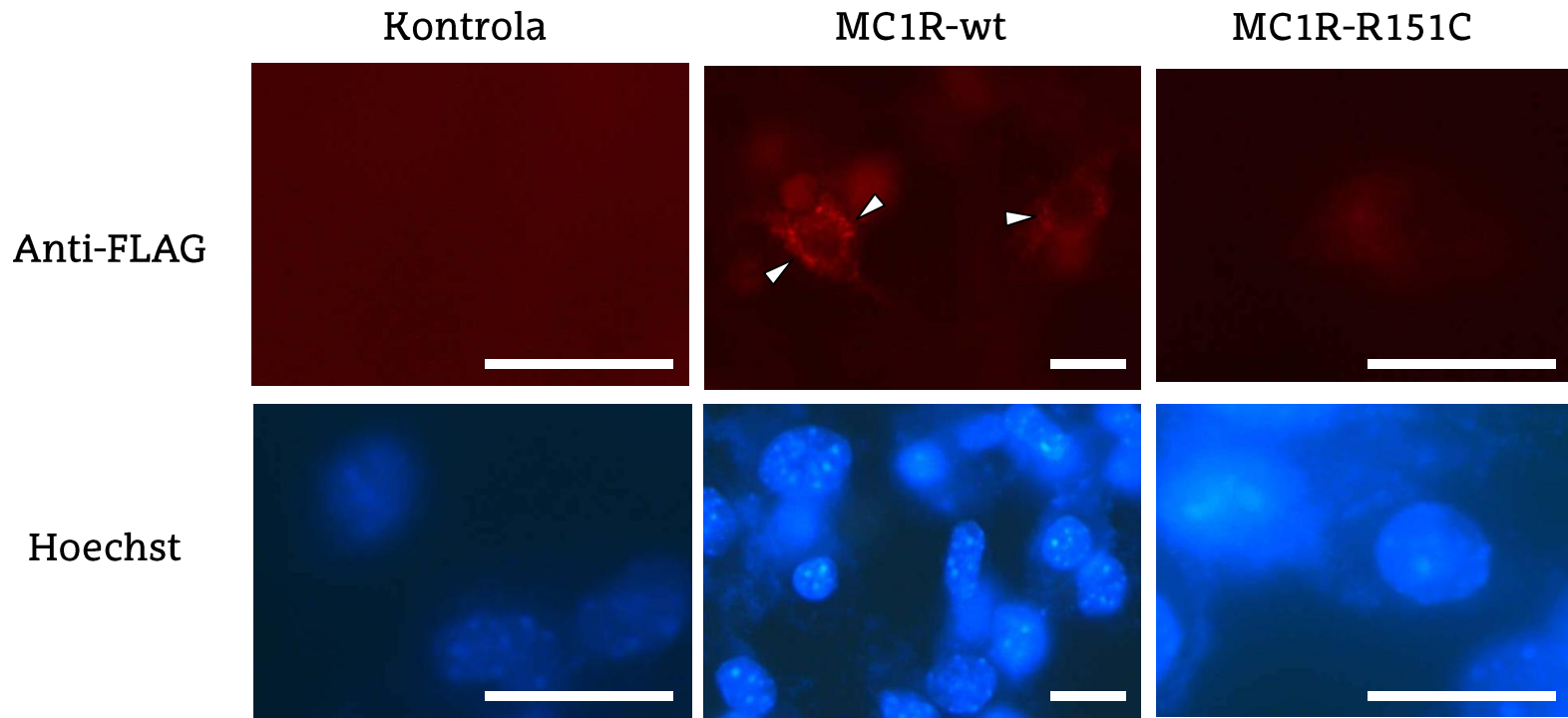
Genetika. zelulen, moleulen eta eboluzioaren biologiaren esparru barneko esperimentazioaren hastapena

2. Jarduera. Zelulen Biologia Esperimentuen emaitzak eta beraien interpretazioa



Zelulen Biologia

Beheko irudian immunohistokimika bidezko MC1R-ren hautematearen emaitzak erakusten dira. MC1R-n gertatzen diren mutazioak (konkretuki R151C mutazioak) zelula-barneko kokapenean nola eragiten duen ebaluatu. **Emaitzak interpretatu.**

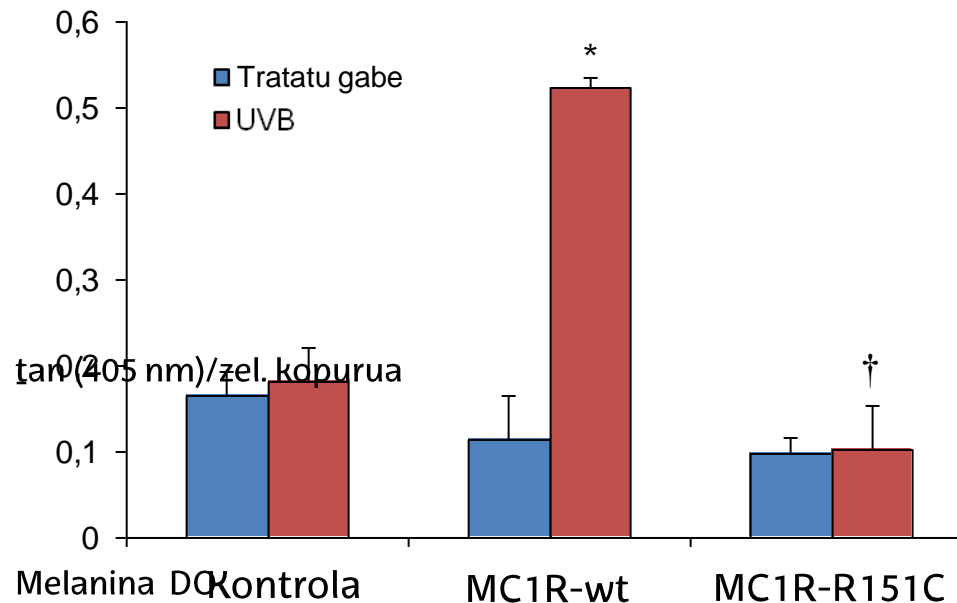


MC1R-ren immunohistokimikaren mikroskopiako argazkia (goiko lerroa) eta DNA-rako Hoechst tindaketa (beheko lerroa) adierazitako bektoreak transfektatutako B16-F10 zeluletan. Triangelu zuriek MC1R-ren presentzia adierazten du mintz plasmatikokoan. Reskala-marra = 25 μ m.



Zelulen Biologia

Beheko irudiak UVB erradiazio pean jarritako zelulen melaninaren kuantifikazioa agertzen da. MC1R-ren R151C mutazioak melaninaren sintesiaren gain asaldural eragiten dituen testatu. **Emaitzak interpretatu**

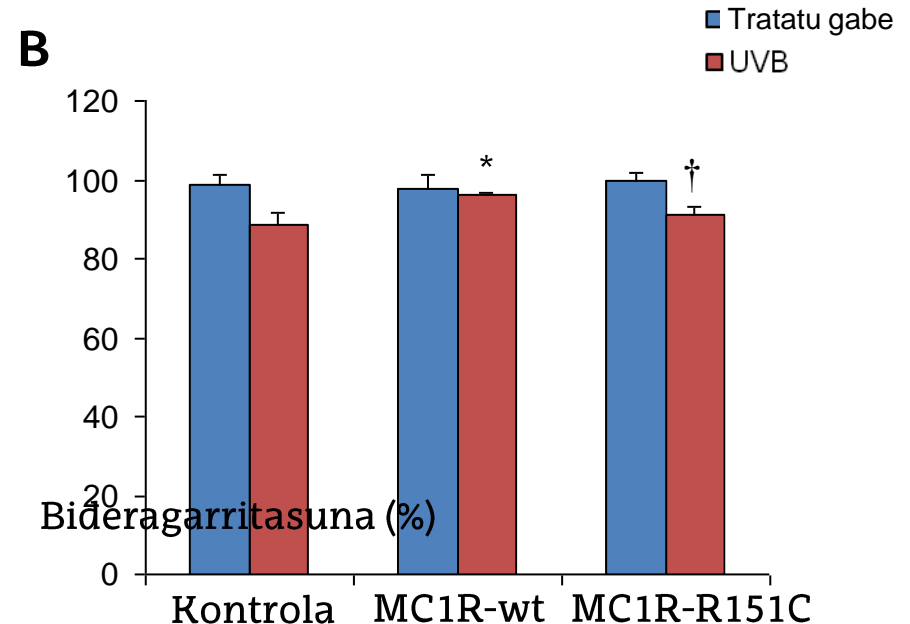
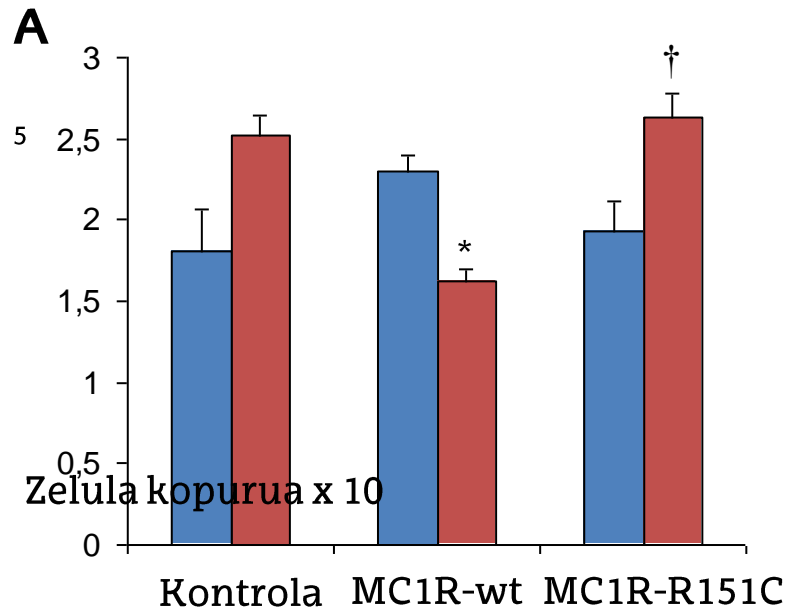


Irudiak melanina-kopurua (UVB pean adierazitako bektoreekin transfektatutako B16-10 zeluletako absorbantzia gisa) erakusten du. Tratatu gabeko zelulak transfektatuak izan ziren baina ez ziren UVB pean jarri. Emaitzek 3 esperimentuen absorbantzien batzbestekoak erakusten dituzte. Errore-marrek desbidazio estandarra adierazten dute. * $p < 0.002$ vs kontrola UVB; † $p < 0.002$ vs MC1R-wt UVB.



Zelulen Biologia

Beheko irudiak zelulen ugalketa eta bideragarritasunaren emaitzak adierazten ditu. MC1R-en dauden mutazioak zelulen ugalketa eta bideragarritasunaren gain eraginik duen testatu. **Emaitzak interpretatu**



UVB pean adierazitako bektoreekin transfektatutako B16-10 zelulen ugalketaren (A irudia) eta bidegarritasunaren (B irudia) emaitzak. Tratatu gabeko zelulak transfektatuak izan ziren baina ez ziren UVB pean jarri. * $p < 0.002$ vs kontrola UVB; $p < 0.002$ vs MC1R-wt UVB.



Zelulen Biologia

MC1R bertsio arbasoa (wt) duten zelulen MC1R-ren detekzio **immunohistokimikoak** proteinaren kokapena mintz plasmatikokoan dela erakusten du (triangelu zuriak). Genearen bertsio mutatuaren (R151C) transfekzioak kokapen anomalo bat gertatzen dela erakusten du, izan ere zitoplasma osoan zehar modu difuso batean agertzen da, mintzera heltzeko dituen arazoak erakutsiz.

Melaninaren kuantifikazioak baldintza basaletan; UVB erradiazio pean jarri ez diren zeluletan, melaninaren sintesia kasu guztietan antzekoa dela erakusten du. UVB erradiazio pean jartzen direnean, melaninaren sintesiaren igoera esangarri bat gertatzen da gene arbasoarekin (wt) transfektatutako zeluletan, baina ez dauka apenas eraginik transfektatu gabeko zeluletan (plasmido hutsa) edo gene mutatua (R151C) daramaten zeluletan.



Zelulen Biologia

Baldintza basaletan, UVB erradiaziorik gabe, agertzen den zelulen ugalketa gene arbasoarekin transfektatutako zeluletan pixka bat altuagoa da, baina ez dira desberdintasun esangarririk ikusten hauen eta plasmido hutsa zein mutatuarekin transfektatutako zelulen artean. UVB erradiazioak, MC1R bertsio aitzindaria (wt) daramaten zelulen erantzun antiugaltzaile nabarmena eragiten du baina ez zelula kontrolatan edo MC1R-ren bertsio mutatua daramaten zeluletan. Izatez, azken hauen UVB erradiazio pean ugaltu egiten dira. Beste alde batetik, MC1R-ren bertsio arbasoa (wt) daramaten zelulek UVB erradiazioarekiko erresistentzia erakusten dute, zelulen bideragarritasun datuek erakusten duten moduan, balioak maila normaletatik (%97-100) gertu mantenduz. hMC1R ez duten zeluletan (plasmido hutsa edo mutatuarekin transfektatutako zelulak), ordea, bideragarritasuna gutxitu egiten da UVB erradiazioarekiko sentikortasun altuagoa erakutsiz.

