

MM.1R-celice | 305435

Splošne informacije

Description

Celična linija MM1.R je izpeljanka celične linije MM1, ki je bila prvotno vzpostavljena iz vzorca bolnika z multiplim mielomom (MM). MM1.R je bila posebej razvita za preučevanje odpornosti na deksametazon, kortikosteroid, ki se uporablja pri zdravljenju MM. Celična linija predstavlja zanesljiv model za raziskovanje mehanizmov odpornosti na glukokortikoide in preizkušanje potencialnih terapevtskih strategij za premagovanje tega izziva pri zdravljenju MM. Podobno kot celice MM1.S se tudi celice MM1.R odlikujejo po visoki ekspresiji signalnih poti, odvisnih od interleukina-6 (IL-6), ki so ključne v biologiji MM. Vendar se MM1.R bistveno razlikuje po profilu odpornosti, kar jo naredi ključno orodje za preučevanje napredovanja bolezni in mehanizmov odpornosti na zdravila.

Celice MM1.R v primerjavi s celicami MM1.S kažejo transkripcijske in signalne spremembe, vključno z razlikami v aktivnosti glukokortikoidnih receptorjev in modulaciji poti NF- κ B. Fenotip odpornosti je povezan z motnjami v poteh apoptoze, pri čemer je bilo pri zdravljenju z deksametazonom ugotovljeno zmanjšanje proapoptotičnega signaliziranja. Pomembno je, da so študije o MM1.R poudarile vlogo teh poti pri terapevtski odpornosti, s čimer so utrle pot novim pristopom, usmerjenim v mikrokolje in odvisnosti celičnega signaliziranja pri MM.

Uporabnost MM1.R sega onkraj preučevanja odpornosti na deksametazon. Gre za dragocen model za ocenjevanje kombiniranih terapij, vključno z zaviralci proteasoma in imunomodulatornimi zdravili. Dobro dokumentirana genetska in molekularna slika te celične linije, vključno z njenim odzivom na različna farmakološka sredstva, jo naredi nepogrešljivo orodje za predklinične raziskave MM. Nadaljnje transkriptomске študije linije MM1.R so pokazale, da kljub temu, da ohranja določeno podobnost s profilom tumorjev, pridobljenih od bolnikov, njeni mehanizmi odpornosti izpostavljajo ključna odstopanja od modelov MM brez odpornosti, kar poudarja njeno pomembnost pri razvoju terapij.

Organism Človek**Tissue** Periferna kri**Disease** Multipli mielom**Synonyms** MM1.r, MM.1R, MM1-R, MM-1R, MM1R, MM1.R(L), MM1.RL

Značilnosti

Age 45 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Afroameričan**Morphology** Limfoblastom podobni**Cell type** Celica B

MM.1R-celice | 305435**Growth properties**

Pritrjevanje/suspenzija

Regulativni podatki**Citation** MM.1R (katalogska številka Cytion 305435)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8794**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Glukokortikoidni receptor, ki se ne izraža**Protein expression** IgA lambda**Antigen expression** CD25-, CD38+, CD52+, CD59+**Mutational profile** Mutacija: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigotna**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 4-5*10⁵/ml

MM.1R-celice | 305435

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohrani optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

MM.1R-celice | 305435

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.