Product sheet

Celice EFM-19 | 305540

Splošne informacije

Description	EFM-19 je človeška celična linija raka dojke, pozitivna na estrogenski receptor (ER+), ki se uporablja za preučevanje vplivov estrogena in antiestrogenov, kot je tamoksifen, na izražanje genov. Ta celična linija kaže močan odziv na stimulacijo z estrogenom, ki uravnava izražanje različnih RNA, ki jih regulira estrogen. Zlasti je pomembno, da celice EFM-19 izražajo višje ravni mRNA za estrogenni receptor v primerjavi z drugimi celičnimi linijami raka dojke, kot je MCF-7. Raziskave linije EFM-19 so poudarile njen edinstven profil ekspresije RNA, ki jo regulira estrogen. Na primer, pokazalo se je, da estradiol inducira RNA, kot so pNR-1, pNR-2, pNR-25 in pNR-100. Ta indukcija sega od zmerne (3-kratna za pNR-100) do znatne (več kot 100-kratna za pNR-2). Zanimivo je, da se odziv teh RNA na tamoksifen razlikuje; medtem ko tamoksifen pri nekaterih RNA deluje kot delni agonist estrogena (npr. pNR-1), je njegova učinkovitost pri drugih nižja (npr. pNR-2). Ta celična linija je zato dragocena za preučevanje različnih učinkov estrogena in antiestrogenov na regulacijo genov. Celice EFM-19 so pomembne tudi zaradi njihove uporabe v raziskavah, ki preučujejo širše vloge estrogena v biologiji raka dojke. Njihovi ekspresijski profili prispevajo k razumevanju, kako estrogen in signalizacija estrogennih receptorjev vplivata na nastanek tumorjev in odzive na zdravljenje. Ta celična linija, skupaj z drugimi, kot je MCF-7, pomaga pri razkrivanju mehanizmov, ki jih poganjajo estrogeni, kar lahko prispeva k oblikovanju terapevtskih strategij, ki vključujejo hormonske posege.
Organism	Človek
Tissue	Prsi
Disease	Duktalni karcinom dojke
Metastatic site	Plevralni izliv
Synonyms	EFM19

Značilnosti

Age	50 let
Gender	Ženske
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice EFM-19 | 305540

Citation	EFM-19 (kataloška številka Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Biomolekularni podatki

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutacija: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozigotna; Mutacija: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), 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 20 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Seeding density	4–6 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	Kulturo z združenimi celicami razdelite dvakrat na teden.
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška 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 ohranijo 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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 % $_{CO2}$, 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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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

Celice EFM-19 | 305540

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.