Product sheet

Celice HPAC | 305309

Splošne informacije

Description	Celična linija HPAC, ki izhaja iz človeškega duktalnega adenokarcinoma trebušne slinavke, je pomemben model za preučevanje molekularnih in celičnih značilnosti raka trebušne slinavke. Celice HPAC, ki so znane po svoji uporabnosti pri ocenjevanju vpliva različnih kemoterapevtikov in signalnih poti, imajo ključne značilnosti, značilne za rak trebušne slinavke, vključno z mehanizmi odpornosti. Nedavne študije, ki so vključevale HPAC, so se osredotočile na razumevanje odpornosti na zdravila, zlasti na erlotinib, inhibitor tirozin kinaze, ki je usmerjen proti receptorju epidermalnega rastnega dejavnika (EGFR). Raziskave so pokazale, da je odpornost na erlotinib v celicah HPAC povezana s pomembnimi presnovnimi spremembami, kot so spremembe v presnovi fosfolipidov in aminokislin. Natančneje, povečane ravni kratkoverižnih acilkarnitinov in spremembe profilov glicerofosfolipidov so povezane s povišanim presnovnim stanjem v celicah HPAC, odpornih na erlotinib. Celice HPAC izražajo tudi matrične metaloproteinaze (MMP), zlasti MT1-MMP, kar je ključno za njihovo invazivno vedenje. Signalna pot Wnt/β-katenin je bila vpletena v uravnavanje izražanja MMP, kar prispeva k migracijskemu in invazivnemu potencialu celic. Pokazalo se je, da uporaba spojin, kot je matrin, zavira migracijo celic HPAC z zmanjšanjem regulacije MT1-MMP z zaviranjem signalizacije Wnt/β-katenina. Te lastnosti poudarjajo, da je HPAC ključna celična linija za raziskovanje terapevtskih posegov, namenjenih zmanjševanju agresivnosti in odpornosti raka trebušne slinavke na zdravljenje.
Organism	Človek
Tissue	Trebušna slinavka
Disease	Adenokarcinom
Synonyms	Hpac

Značilnosti

Age	64 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Cell type	Pankreatične duktalne celice
Growth properties	Pripadajoče

Product sheet

Celice HPAC | 305309

Regulativni podatki

Citation	HPAC (kataloška številka Cytion 305309)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3517

Biomolekularni podatki

Protein expression	Izraženi geni: keratin pozitiven, vimentin negativen, kromogranin A negativen Epidermalni rastni dejavnik (EGF), izražen; glukokortikoid, izražen; epidermalni rastni dejavnik (EGF); glukokortikoid
Tumorigenic	Da, pri atimičnih miših
Mutational profile	Mutacija: Glu120Ter (c.358G>T), homozigotna; mutacija: CDKN2A, p: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); mutacija: TP53

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM: Ham's F12, 1,2 g/L natrijevega bikarbonata, 2,5 mM L-glutamina, 15 mM HEPES, 0,5 mM natrijevega piruvata (0,002 mg/ml insulina, 0,005 mg/ml transferina) ITS+, 40 ng/ml hidrokortizona, 10 ng/ml mišjega epidermalnega rastnega faktorja (Fisher Scientific cat# CB-40010)
Supplements	Gojišče dopolnite s 5 % 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.
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden

Celice HPAC | 305309

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.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	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.

Celice HPAC | 305309

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

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.