Product sheet

Celice NCI-H2052 | 305836

Splošne informacije

Description	NCI-H2052 je človeška mezoteliomska celična linija, pridobljena iz vzorca plevralne biopsije odraslega bolnika z diagnozo malignega mezotelioma. Kot del panela celičnih linij NCI-Navy Medical Oncology Branch se zaradi ponovljivih značilnosti rasti in opredeljenega histološkega izvora pogosto uporablja pri raziskavah mezotelioma. Celična linija je bila vzpostavljena v skladu s protokoli, ki jih je odobril IRB in so namenjeni ustvarjanju klinično opisanih modelov raka, zaradi česar je še posebej dragocena za translacijske študije, ki povezujejo obnašanje in vitro z značilnostmi bolezni bolnikov. NCI-H2052 fenotipsko kaže epitelijsko morfologijo, ki je skladna z epitelioidnim podtipom mezotelioma. Celice in vitro rastejo kot adherentne monosloje in se vzdržujejo v gojišču RPMI-1640, dopolnjenem z 10 % fetalnega govejega seruma. Pri genomskem profiliranju so bile ugotovljene spremembe, značilne za mezoteliom, vključno z disregulacijo poti, ki vključujejo CDKN2A in NF2, čeprav NCI-H2052 posebej ohranja divji tip BAP1 in ima v primerjavi z drugimi modeli mezotelioma razmeroma nizko mutacijsko breme. Zaradi teh molekularnih lastnosti je NCI-H2052 referenčni model za preučevanje patogeneze mezotelioma in terapevtskega odziva, zlasti v kontekstih, ki izključujejo fenotipe, pogojene z BAP1. Ta celična linija je bila vključena v obsežne farmakogenomske in transkriptomske zbirke podatkov, kjer prispeva k primerjalni analizi podtipov mezotelioma in terapevtske občutljivosti. Pokazala je zmerno odzivnost na sredstva, usmerjena na os PI3K/mTOR, in je bila uporabljena v visoko zmogljivih presejalnih platformah za ugotavljanje morebitnih sintetičnih smrtonosnih interakcij in novih pristopov k zdravljenju. Zaradi svojega molekularnega profila in izvora ostaja NCI-H2052 temeljni kamen pri razvoju zdravil za mezoteliom in študijah molekularne karakterizacije.
Organism	Človek
Tissue	Plevralni izliv
Disease	Plevralni sarkomatoidni mezoteliom
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Značilnosti

Age	65 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijski
Cell type	Podoben epitelijskemu

Celice NCI-H2052 | 305836

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	NCI-H2052 (kataloška številka Cytion 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: CDKN2A, homozigotna. Izbris gena, LATS2, homozigotni. Mutacija, NF2, enostavna, p.Arg341Ter (c.1021C>T), homozigotna, RASSF2, enostavna, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigotna, TERT, enostavna, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), neopredeljena, Opomba = v promotorju (PubMed=31068700)

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
Doubling time	48 ur
Fluid renewal	2 do 3-krat 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.

Celice NCI-H2052 | 305836

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
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 NCI-H2052 | 305836

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.