

## Celice HCC1937 | 305064

## Splošne informacije

## Description

HCC1937 je celična linija človeškega karcinoma dojke, pridobljena iz primarnega tumorja odrasle ženske. Ta celična linija ima več genetskih sprememb, značilnih za agresivne fenotipe raka dojk, vključno s homozigotno mutacijo v genu BRCA1 (mutacija 5382C), ki je pomemben označevalec nagnjenosti k raku dojk. Prisotnost te mutacije se ujema z družinskim vzorcem raka dojk, saj je bila odkrita tudi pri drugih družinskih članih, kar kaže na dedni vidik malignega obolenja. Poleg tega ima HCC1937 pridobljeno mutacijo v genu TP53 in izgubo alela divjega tipa, kar še povečuje pomanjkanje tumorskega supresorja.

Celična linija ima tudi homozigotno delecijo gena PTEN in izgubo heterozigotnosti na več lokusih, vključenih v patogenezo raka, kar kaže na kompleksno genetsko ozadje, ki spodbuja onkogeno preobrazbo. S fenotipskega vidika HCC1937 ne izraža estrogenskega receptorja (ER) ali progesteronskega receptorja (PR), kar ga uvršča med ER-negativne in PR-negativne, ki sta značilna označevalca agresivnejših potekov bolezni. Poleg tega celice ne izražajo Her2-neu in p53, so pa pozitivne na epitelijski glikoprotein 2 (EGP2) in citokeratin 19, ki kažeta na epitelijski izvor in maligno naravo. Zaradi specifičnega profila označevalcev in genetske sestave je HCC1937 dragocen model za preučevanje molekularnih mehanizmov raka dojk in testiranje ciljnih terapij za podobne agresivne profile raka dojk.

## Organism

Človek

## Tissue

Mlečna žleza, dojka, kanal

## Disease

Duktalni karcinom dojke

## Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

## Značilnosti

## Age

23 let

## Gender

Ženske

## Ethnicity

Evropski

## Morphology

Epitelijski

## Growth properties

Pripadajoče

## Regulativni podatki

## Citation

HCC1937 (katalogska številka Cytion 305064)

## Celice HCC1937 | 305064

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0290**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Estrogenski receptor, negativen, progesteronski receptor, negativen**Protein expression** Epitelijski glikoprotein 2 (Egp2), citokeratin 19**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % 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**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, povzročenga s kriom.

## Celice HCC1937 | 305064

### 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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 krioviala 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice HCC1937 | 305064

### 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.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### 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.