

## Celice BT-549 | 300132

## Splošne informacije

## Description

Celice BT-549 so celična linija človeškega raka dojke, pridobljena iz tkiva mlečne žleze 72-letne belopolte ženske z duktalnim karcinomom. Pogosto se uporabljajo v raziskavah raka za preučevanje biologije in zdravljenja raka dojke, zlasti trojno negativnega podtipa, pri katerem ni izražanja estrogenskega receptorja, progesteronskega receptorja in HER2.

Za celice BT-549 je značilna epiteljska morfologija in so znane po svojih zelo invazivnih lastnostih, zato so dragocen model za preučevanje metastaz in tumorske invazije. Imajo več značilnih lastnosti, vključno s prisotnostjo lipidnih kapljic v citoplazmi in močnim izražanjem beljakovine mucin-1. Te celice izražajo tudi različne onkogene in tumorske supresorske gene, ki so pomembni za patologijo raka dojke, kot sta TP53 in RB1.

Celična linija BT-549 je negativna na estrogenske receptorje, negativna na progesteronske receptorje in ne amplificira HER2, kar jo uvršča v podtip trojno negativnega raka dojke (TNBC). Zaradi te razvrstitve so celice BT-549 še posebej uporabne za preučevanje edinstvenih mehanizmov napredovanja in odziva na zdravljenje pri TNBC, ki je znan po svoji agresivni naravi in pomanjkanju ciljnih terapij.

Poleg tega se celice BT-549 pogosto uporabljajo v študijah odpornosti na zdravila ter za testiranje novih kemoterapevtikov in tarčnih terapij, kar omogoča vpogled v potencialne terapevtske strategije za obvladovanje in zdravljenje agresivnih oblik raka dojke.

## Organism

Človek

## Tissue

Prsi, mlečna žleza

## Disease

Invazivni duktalni karcinom

## Metastatic site

Duktalni

## Synonyms

BT 549, BT.549, BT549

## Značilnosti

## Age

72 let

## Gender

Ženske

## Ethnicity

Kavkaški

## Morphology

Epitelijam podobni

## Growth properties

Enoslojni, adherentni

## Celice BT-549 | 300132

## Regulativni podatki

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Citation             | BT-549 (katalogska številka Cytion 300132) |
| Biosafety level      | 1                                          |
| NCBI_TaxID           | 9606                                       |
| CellosaurusAccession | CVCL_1092                                  |

## Biomolekularni podatki

|                    |                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isoenzymes         | G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0048 |
| Mutational profile | TP53 mut                                                                                            |
| Karyotype          | Način = 74, razpon = 53 do 140, trije markerski kromosomi                                           |

## Ravnanje s spletno stranjo

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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. |
| Seeding density      | 1 x 10 <sup>4</sup> celic/cm <sup>2</sup> bo v približno 4 dneh oblikovalo konfluentno plast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fluid renewal        | 2 do 3-krat na teden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Celice BT-549 | 300132****Post-Thaw  
Recovery**

Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti  $5 \times 10^4 \text{ cel}^{\text{ic}}/\text{cm}^2$  in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

**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  $-150^\circ\text{C}$ , 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  $37^\circ\text{C}$  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 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**

$37^\circ\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

**Flask Coating**

Nič

**Celice BT-549 | 300132****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 viala 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 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viala nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Storage  
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje viala 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.

**Aleli HLA**

**A\*:** '01:01:01, '02:01:01

**B\*:** '15:17:01, '55:01:01

**C\*:** '03:03:01, '07:01:02

**DRB1\*:** '11:01:01, '13:02:01

**DQA1\*:** '01:02:01, '05:09

**DQB1\*:** '03:01:01, '06:04:01

**DPB1\*:** '02:01:02, '04:01:01

**E:** '01:01:01