

SUM149PT sejtek | 300609

Általános információk

Description

A SUM149PT sejtvonal humán gyulladós emlőrákból (IBC) származik, amely az emlőrák agresszív altípusát képviseli. Az IBC-t gyors progresszió, korai áttétképződés és rossz prognózis jellemzi. A SUM149PT sejtek a tripla-negatív emlőrák (TNBC) kategóriájába tartoznak, mivel nem expresszálódnak az ösztrogénreceptor (ER), a progeszteronreceptor (PR) és a HER2-receptor, így nem reagálnak az olyan gyakori célzott terápiákra, mint az endokrin kezelések vagy a HER2-gátlók. Ehelyett az ilyen rákok kezelése jellemzően citotoxikus kemoterápiát jelent, bár ezek a rákok idővel gyakran rezisztenciát fejlesztenek ki.

Jelentős, hogy a SUM149PT sejtek 2288delT BRCA1 mutációval rendelkeznek, ami a BRCA1 funkció elvesztéséhez vezet. Ez a mutáció egy frame-shift deléció, amely a BRCA1 fehérje idő előtti megszűnését eredményezi, károsítja a DNS-javítást és elősegítve a genomi instabilitást, ami a BRCA1-mutációval rendelkező rákok jellemzője. A BRCA1 elvesztése hozzájárul a SUM149PT-ben megfigyelt fokozott kromoszóma-instabilitáshoz, amely számos kromoszóma-rendellenességet mutat. A mutáción kívül a BRCA1-lokuszt is elvesztett a SUM149PT-ben, ami tovább súlyosbítja a genomi stabilitásra gyakorolt hatást.

Meglepő módon a SUM149PT sejtek CD44+/CD24-/Low összejt-szerű rákos sejt alpopulációt mutatnak, amely olyan rákos összejt (CSC) tulajdonságokkal gazdagodik, mint a fokozott invázió, tumorigenezis és kemoterápiával szembeni rezisztencia. Ezek az összejt-szerű sejtek centroszóma-amplifikációval és emelkedett ciklin E/Cdk2 aktivitással is társulnak. A Cdk2 gátlása a SUM149PT-ben szelektíven ezt a CSC alpopulációt célozza, helyreállítva a kemoterápiával szembeni érzékenységet, ami arra utal, hogy a Cdk2-t és a hagyományos kemoterápiát célzó kombinált terápiás stratégiák hatékonyak lehetnek a kemorezisztens IBC kezelésében.

Organism Emberi

Tissue Mell

Disease Mell gyulladós karcinóma

Synonyms SUM-149PT, SUM 149PT, SUM149-PT, SUM149, SUM-149, SUM-149, SUM 149, 149 PT, 149PT, 149PT, BrCL12

Jellemzők

Age 40 év

Gender Női

Morphology Epithelialis

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

SUM149PT sejtek | 300609

Citation SUM149PT (Cytion katalógusszám: 300609)

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3422

Biomolekuláris adatok

Protein expression P53 pozitív

A kezelése

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion cikkszám 820600a)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadéokban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

SUM149PT sejtek | 300609

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a kriopullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

SUM149PT sejtek | 300609

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

STR profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 11
TH01: március 9.
TPOX: 9
vWA: 16,18
D3S1358: 17
D21S11: 28,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 11
Penta D: 8,9
D8S1179: 14,16
FGA: 29
D6S1043: 18
D2S1338: 20
D12S391: 15,18
D19S433: 12,14