

## CT26.CL25 sejtek | 305353

## Általános információk

## Description

A CT26.CL25 sejtvonal egy egér vastagbélkarcinóma modell, amely a CT26 szülői sejtvonalból származik, amely egy kémiai indukált, differenciálatlan vastagbélkarcinóma, amely BALB/c egerekből származik. A CT26.CL25 sejtet genetikailag úgy módosították, hogy a  $\beta$ -galaktozidáz ( $\beta$ -gal) fehérjét expresszálja, így kiváló modell a tumorimmunológia és az immunterápia tanulmányozására, különösen a tumorasszociált antigének (TAA) összefüggésében. Ez a módosítás lehetővé teszi a  $\beta$ -gal-t mint neoantigént célzó specifikus immunológiai vizsgálatokat, megkönnyítve a daganatos immunelkerülés mechanizmusainak kutatását és a rák elleni vakcinák vagy adoptív sejterápiák kifejlesztését.

A CT26.CL25-öt preklinikai modellekben alkalmazták az immunválaszok és az immunterápiák hatékonyságának vizsgálatára, mint például a tumor-asszociált antigénekkal terhelt dendritikus sejtek (DC-k) alkalmazása. Vizsgálatok kimutatták, hogy a retrovirális antigénekből, például a gp70-ből származó peptidokkal impulzált DC-eket alkalmazó immunizációs stratégiák erőteljes tumorelles immunválaszt válthatnak ki. Kísérleti modellekben megfigyelték a gp70-re specifikus CD8+ citotoxikus T-limfociták (CTL-ek) aktiválódását, ami bizonyítja a sejtvonal hasznosságát az immunterápiás megközelítések tesztelésében. Az ilyen peptiddel töltött DC-ekkel történő immunizálás azonban korlátokat mutatott, különösen a kialakult áttétek kezelésében, ami rávilágít a profilaktikus immunválaszok terápiás hatékonyságra való átvitelének kihívásaira.

Emellett a CT26.CL25-öt gyakran használják a kutatásban a kombinált immunterápiás megközelítések, például az immunellenőrzési pontgátlók vagy a rák elleni vakcinák hatékonyságának tesztelésére. Vizsgálatokban értékelték például az immunellenőrzési pontgátlókkal kombinált metronómikus kemoterápia hatását, ahol az immunogén sejtthál (ICD) indukciója a CT26.CL25-ben kulcsfontosságú volt a tumorelles immunválasz fokozásában. Ezek a vizsgálatok azt mutatták, hogy az immunellenőrzési pontok célzott kezelése szinergiába léphet a kemoterápiával a tumor kilökődési arányának növelése és a hosszú távú immunológiai memória kialakítása érdekében.

**Organism** Egér

**Tissue** Vastagbél

**Disease** Adenokarcinóma

**Synonyms** CT26-klón 25

## Jellemzők

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** Meghatározatlan

**Gender** Női

**Morphology** Fibroblasztok

## CT26.CL25 sejtek | 305353

<b>Growth properties</b>	Adherent
--------------------------	----------

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	CT26.CL25 (Cytion katalógusszám: 305353)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_7255
-----------------------------	-----------

<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Ez az egér vastagbélrákos sejtvonal (CT26.CL25) egy lacZ-t és Tn5-neót kódoló retrovírus vektort tartalmaz, amely lehetővé teszi a $\beta$ -galaktozidáz expressziót és a neomicinrezisztenciát. A konstrukció stabilan integrálódik a CT26 sejtekbe. Ez az osztályozás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.
-------------------	--

## Biomolekuláris adatok

<b>Antigen expression</b>	H-2d
---------------------------	------

<b>Tumorigenic</b>	Igen, BALB/c egerekben
--------------------	------------------------

<b>Products</b>	Kifejezett gének: béta-galaktozidáz (béta-gal), H-2D
-----------------	--

<b>Mutational profile</b>	Gén deléción: Cdkn2a, homozigóta; Mutáció: Gly12Asp (c.35G>A), homozigóta
---------------------------	---

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 1% NEAA-val, 0,4 mg/ml G418-zal, adjunk hozzá 2,5 g/l glükózt és 10 mM HEPES-t
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

## CT26.CL25 sejtek | 305353

**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 tápfolyadékban, 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 krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**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 krioampullát  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

## CT26.CL25 sejtek | 305353

**Flask Coating** Nincs

### Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150$  és  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.