

Colo-205 sejtek | 300380

Általános információk

Description

A COLO-205 sejtvonal egy humán kolorektális adenokarcinóma sejtvonal, amelyet először egy 70 éves kaukázusi férfi aszcitesének metasztatikus helyéről hoztak létre. Ezt a sejtvonalat, amelyet epitelsejtmorfológiája jellemez, gyakran használják a vastagbélrákkal foglalkozó orvosi biológiai kutatásokban, különösen a rákbiológiával, a gyógyszerekre adott válasszal és az áttétképződési mechanizmusokkal kapcsolatos vizsgálatokban. A COLO-205 sejtek hiperdiploid kariotípust mutatnak, és ismert, hogy immunhiányos egerekbe xenograftolva mérsékelten jól differenciált adenokarcinómákat képeznek.

A COLO-205 sejtek számos kulcsfontosságú onkogén és tumorszupresszor útvonalat expresszálnak, ami értékes modellté teszi őket a farmakológiai tesztelés és a rákkutatás számára. Reagálnak a tumor nekrosis faktorral kapcsolatos apoptózist indukáló ligandumra (TRAIL), ami alkalmassá teszi őket az apoptózis vizsgálatára. Továbbá ezeket a sejteket széles körben használták különböző kemoterápiás szerek farmakodinamikájának vizsgálatára, betekintést nyújtva a vastagbélrák terápiájában a hatásmechanizmusok és a rezisztencia mechanizmusába. A COLO-205 vonal felhasználásával végzett kutatások jelentősen hozzájárultak a vastagbél adenokarcinómákra jellemző biológiai viselkedés, többek között a sejtek proliferációjának, differenciálódásának és a rákellenes gyógyszerekkel való kölcsönhatásának megértéséhez.

Organism

Emberi

Tissue

Vastagbél, Dukes-féle D típus

Disease

Kolorektális adenokarcinóma

Metastatic site

Ascites

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Jellemzők

Age

70 év

Gender

Férfi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Ragadós/felfüggesztett, lazán rögzült

Szabályozási adatok

Citation

COLO-205 (Cytion katalógusszám: 300380)

Colo-205 sejtek | 300380

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0218

Biomolekuláris adatok

Protein expression CSAp- (centriol és orsó-asszociált fehérje)

Antigen expression A sejtek immunoperoxidáz festéssel keratinra pozitívak.

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1

Tumorigenic Igen, meztelen egerekben

Reverse transcriptase Negatív

Products Karcinoembrionális antigén (CEA) 1,5-4,1 ng/106 sejt/10 nap, keratin, interleukin 10 (IL-10, interleukin-10)

Ploidy status Aneuploid

MSI-status Stabil (MSS)

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Doubling time 20-25 óra

Subculturing Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan öblítse le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 sejttenyésztő lombik esetén). Adjunk hozzá Accutase-t (1-2ml T25-ös, 2,5ml T75-ös sejttenyésztő lombikban), a sejtlapot teljesen le kell fedni. Inkubáljuk 10 percig környezeti hőmérsékleten, majd centrifugáljuk össze a szuszpenzióban növekvő sejteket és a megtapadt sejteket. Óvatosan reszuszpendáljuk a sejteket, és adagoljuk új lombikokba, amelyek friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Colo-205 sejtek | 300380

Seeding density 1×10^4 sejt/cm²

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

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 °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 krioüklét 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% CO₂, párasított légkör.

Colo-205 sejtek | 300380

Flask Coating Nincs**Freezing Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejtvonalatokat 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.

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.

HLA allélok

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '07:02:01, '08:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03