

## Colo-320DM sejtek | 300153

## Általános információk

## Description

A COLO-320DM sejtvonal egy 55 éves kaukázusi nő metasztatikus helyéről származó humán kolorektális adenokarcinóma sejtvonal. Ez a sejtvonal egyedi tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek jelentősek a vastagbélrák metasztázisának és a kemoterápiás szerek hatásának tanulmányozása szempontjából. Figyelemre méltó a karcinoembryonális antigén (CEA) magas expressziója, amely értékes biomarker, amelyet a vastagbélrák megfigyelésében és diagnózisában használnak.

A COLO-320DM sejtek tapadó, epithelszerű morfológiájúak. Gyakran használják őket a vastagbélrák progressziójának és metasztázisának hátterében álló sejtes és molekuláris mechanizmusokra összpontosító kutatásokban. Ezenkívül következetes növekedési mintázatuknak és genetikai stabilitásuknak köszönhetően a passzázsok során megbízható modellként szolgálnak a rákos sejtek biológiáját, a gyógyszerre adott választ és a vastagbélrákkal kapcsolatos génexpressziót vizsgáló in vitro kísérletekhez.

Ezek a sejtek különösen érdekesek a genetikai vizsgálatok számára is, különösen azok számára, amelyek az áttétképződésben és a kemoterápiára adott válaszban szerepet játszó útvonalakkal kapcsolatosak. A kutatók a COLO-320DM-et használják a jelátviteli útvonalak, a hipoxiára adott sejtválasz, valamint a rákos sejtek és a tumor mikrokörnyezete közötti kölcsönhatások vizsgálatára. A sejtvonal fontos szerepet játszott a kolorektális karcinómára jellemző metasztatikus mechanizmusokat célzó terápiás stratégiák kifejlesztésében.

## Organism

Emberi

## Tissue

Vastagbél, Dukes C típusa

## Disease

Kolorektális adenokarcinóma

## Synonyms

COLO\_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 dupla percek

## Jellemzők

## Age

55 év

## Gender

Női

## Ethnicity

Kaukázusi

## Morphology

Lekerekített és fénytörő

## Growth properties

Adherent

## Szabályozási adatok

## Colo-320DM sejtek | 300153

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | COLO-320DM (Cytion katalógusszám 300153) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                        |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                     |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0219                                |

## Biomolekuláris adatok

|                    |                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Isoenzymes</b>  | PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1                                          |
| <b>Tumorigenic</b> | Igen, meztelen egerekben                                                                      |
| <b>Products</b>    | Szerotonin, noradrenalin, adrenalin, adrenokortikotrop hormon (ACTH), mellékpajzsmirigyhormon |

## A kezelése

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion cikkszám 820600a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Supplements</b>          | A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Subculturing</b>         | 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. |
| <b>Seeding density</b>      | $1 \times 10^4$ sejt/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Fluid renewal</b>        | 3-5 naponta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Post-Thaw Recovery</b>   | Felolvasztás után helyezze a sejteket $5 \times 10^4$ sejt/cm <sup>2</sup> sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Colo-320DM sejtek | 300153

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$ -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 krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtsuszpenziót 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 sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation Atmosphere**

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

**Flask Coating**

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

## Colo-320DM sejtek | 300153

### Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78^{\circ}\text{C}$ -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  $-78^{\circ}\text{C}$ -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  $-196^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80^{\circ}\text{C}$ -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.