

Colo-320DM-solut | 300153

Yleisiä tietoja

Description

COLO-320DM-solulinja on ihmisen paksusuolen adenokarsinooman solulinja, joka on peräisin 55-vuotiaan valkoihoisen naisen metastaattisesta kohdasta. Tällä solulinjalla on ainutlaatuisia ominaisuuksia, jotka ovat merkittäviä kolorektaalisyövän etäpesäkkeiden ja kemoterapeuttisten aineiden vaikutusten tutkimisen kannalta. Merkillepantavaa on, että se ilmentää runsaasti karsinoembryonista antigeenia (CEA), joka on arvokas biomarkeri, jota käytetään paksusuolen ja peräsuolen syövän seurannassa ja diagnosoinnissa.

COLO-320DM-solut ovat tarttuvia ja niillä on epiteelin kaltainen morfologia. Niitä käytetään usein tutkimuksessa, jossa keskitytään paksusuolisyövän etenemisen ja etäpesäkkeiden muodostumisen taustalla oleviin solu- ja molekyylimekanismeihin. Lisäksi ne toimivat johdonmukaisen kasvumallinsa ja geneettisen stabiilisuutensa ansiosta luotettavana mallina in vitro -kokeissa, joissa tutkitaan syöpäsolujen biologiaa, lääkevastetta ja paksu- ja peräsuolen syöpään liittyvää geeniekspressiota.

Nämä solut ovat myös erityisen kiinnostavia geneettisiä tutkimuksia varten, erityisesti sellaisia, jotka liittyvät metastaasiin ja vasteeseen kemoterapialle liittyviin reitteihin. Tutkijat käyttävät COLO-320DM:ää tutkiessaan signaalireittejä, solujen vastetta hypoksiaan sekä syöpäsolujen ja kasvaimen mikroympäristön välisiä vuorovaikutuksia. Solulinja on ollut keskeisessä asemassa kehitettäessä terapeuttisia strategioita, jotka kohdistuvat kolorektaalikarsinooman metastaattisiin mekanismeihin.

Organism

Ihminen

Tissue

Paksusuoli, Dukesin tyyppi C

Disease

Paksusuolen adenokarsinooma

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, COLO320DM, COLO320DM, COLO320 DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Ominaisuudet

Age

55 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Pyöristetty ja taattuva

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Colo-320DM-solut | 300153

Citation	COLO-320DM (Cytionin luettelonumero 300153)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0219

Biomolekyylitiedot

Isoenzymes	PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä
Products	Serotoniini, noradrenaliini, adrenaliini, adrenokortikotrooppinen hormoni (ACTH), lisäkilpirauhashormoni

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820600a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	1 x 10 ⁴ solua/cm ²
Fluid renewal	3-5 päivän välein
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10 ⁴ solua/cm ² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Colo-320DM-solut | 300153

Freeze medium

Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetytynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Colo-320DM-solut | 300153

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.