

## NCM460 ląstelės | 305430

## Bendra informacija

## Description

NCM460 ląstelių linija išvesta iš normalių žmogaus gaubtinės žarnos gleivinės epitelio ląstelių, todėl yra labai svarbus in vitro modelis žmogaus žarnyno fiziologijai ir patologijai tirti. Ši ląstelių linija buvo sukurta iš histologiškai normalaus audinio, išskirto skrandžio vėžiu sergančio paciento operacijos metu, ypač iš skersinės storosios žarnos krašto, kuriame nebuvo piktybinių pakitimų. NCM460 ląstelės pasižymi virškinamojo trakto epitelio ląstelėms būdingomis savybėmis, įskaitant tokių žymenų kaip vilinas ir žmogaus sekreto komponentas raišką, o tai patvirtina jų epitelinę kilmę. Svarbu tai, kad šios ląstelės išlaiko netumorizuojantį fenotipą, kaip rodo jų nesugebėjimas augti minkštame agare ir naviko nesiformavimas nuogose pelėse.

NCM460 ląstelėms auginti reikia specialių sąlygų, kad jos galėtų augti kaip mišri suspensijos ir monosluoksnio sistema, atspindinti skirtingas epitelio diferenciacijos stadijas. Kai kuriose subpopuliacijose esančios mucinui teigiamos ląstelės ir neuroendokrinių žymenų raiška rodo, kad ląstelių populiacijoje išlieka daugiaformatiškumas, o tai rodo kamieninį ląstelių komponentą. Dėl šios savybės NCM460 yra ypač naudingas ląstelių diferenciacijos, vaistų pernešimo ir epitelio barjero funkcijų tyrimams.

NCM460 buvo plačiai taikomas atliekant tyrimus, susijusius su storosios žarnos vėžio progresavimu, nes leidžia palyginti normalias ir sergančias epitelio ląsteles. Jis taip pat naudojamas kaip platforma tirti mitybos komponentų, vaistų ir kitų išorinių veiksnių poveikį gaubtinės žarnos epitelio sveikatai ir ligoms. Ši ląstelių linija yra patikima priemonė, padedanti geriau suprasti virškinamojo trakto biologiją ląsteliniu ir molekulinio lygmenimis.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Storoji žarna, gleivinė

**Disease** Normalus

**Synonyms** NCM-460

## Charakteristikos

**Age** 68 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Ispanų

**Morphology** Į epitelį panašus

**Cell type** Epitelinė ląstelė

## NCM460 ląstelės | 305430

**Growth properties** Priglundės

## Reguliavimo duomenys

**Citation** NCM460 (Cytion katalogo numeris 305430)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0460

## Biomolekuliniai duomenys

**Tumorigenic** Ne, tirta su nuogomis pelėmis ir athiminėmis pelėmis

## Tvarkymas

**Culture Medium** DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA.

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 32-38 valandos

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelti jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## NCM460 ląstelės | 305430

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**NCM460 ląstelės | 305430**

**Storage  
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

**Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA**

**Sterility**

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.