

**Celule Colo-205 | 300380****Informații generale****Description**

Linia celulară COLO-205 este o linie celulară de adenocarcinom colorectal uman, stabilită pentru prima dată din locul de metastazare a ascitei la un bărbat caucazian în vârstă de 70 de ani. Caracterizată prin morfologia sa de celulă epitelială, această linie celulară este frecvent utilizată în cercetarea biomedicală axată pe cancerul colorectal, în special în studiile legate de biologia cancerului, răspunsul la medicamente și mecanismele metastatice. Celulele COLO-205 prezintă un cariotip hiperdiploid și sunt cunoscute ca formând adenocarcinoame moderat bine diferențiate atunci când sunt xenogrefe în șoareci imunodeficienți.

Celulele COLO-205 exprimă mai multe căi cheie oncogene și supresoare de tumori, ceea ce le face un model valoros pentru testarea farmacologică și cercetarea cancerului. Ele răspund la ligandul TRAIL (tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand), ceea ce le face potrivite pentru studiile privind apoptoza. În plus, aceste celule au fost utilizate pe scară largă pentru a investiga farmacodinamica diferiților agenți chimioterapeutici, oferind o perspectivă asupra mecanismelor de acțiune și rezistență în terapia cancerului colorectal. Cercetările care utilizează linia COLO-205 au contribuit semnificativ la înțelegerea comportamentelor biologice tipice adenocarcinoamelor colorectale, inclusiv proliferarea celulară, diferențierea și interacțiunea cu medicamentele anticancerogene.

**Organism**

Om

**Tissue**

Colon, tip Dukes D

**Disease**

Adenocarcinom colorectal

**Metastatic site**

Ascita

**Synonyms**

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

**Caracteristici****Age**

70 de ani

**Gender**

Masculin

**Morphology**

De tip epitelial

**Growth properties**

Aderent

**Date de reglementare****Citation**

COLO-205 (număr de catalog Cytion 300380)

**Celule Colo-205 | 300380****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0218**Date biomoleculare****Protein expression** CSAp- (proteină asociată centriolei și fusului)**Antigen expression** Celulele sunt pozitive pentru keratină prin colorare cu imunoperoxidază.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Da, la șoareci nude**Reverse transcriptase** Negativ**Products** Antigen carcinoembrionar (CEA) 1,5 până la 4,1 ng/106 celule/10 zile, keratină, interleukină 10 (IL-10, interleukină-10)**Ploidy status** Aneuploid**MSI-status** Stabilă (MSS)**Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Doubling time** 20 până la 25 de ore

**Celule Colo-205 | 300380**

**Subculturing** Colectați celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și clătiți cu atenție celulele aderente folosind PBS fără calciu și magneziu (3-5 ml PBS pentru T25, 5-10 ml pentru flacoane de cultură celulară T75). Se adaugă Accutase (1-2 ml pentru T25, 2,5 ml pentru balonul de cultură celulară T75), foaia celulară trebuie să fie acoperită complet. Se incubează la temperatura ambiantă timp de 10 minute, apoi se centrifughează împreună celulele care cresc în suspensie și celulele aderente. Se resuspendă cu grijă celulele și se distribuie în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la  $5 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule Colo-205 | 300380

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule Colo-205 | 300380

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Alele HLA

**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