

Celule Colo-320HSR | 305271**Informații generale****Description**

Linia celulară COLO-320HSR este derivată dintr-un adenocarcinom de colon uman și este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special pentru a studia biologia cancerului colorectal și răspunsurile terapeutice. Această linie celulară este o sublinie a COLO-320 și prezintă o amplificare a oncogenei c-myc, care joacă un rol crucial în reglarea ciclului celular, apoptoză și transformare celulară. Expresia la nivel înalt a c-myc în celulele COLO-320HSR le transformă într-un model excelent pentru investigarea mecanismelor de tumorigeneză determinată de oncogene și pentru dezvoltarea de terapii țintite împotriva cancerului.

Celulele COLO-320HSR prezintă o morfologie epitelială și se caracterizează prin creștere rapidă și potențial tumorigen. Ele exprimă markeri tipici ai cancerului colorectal, inclusiv antigenul carcinoembrionar (CEA) și diverse citokeratine. Cercetătorii utilizează celulele COLO-320HSR pentru a studia căile moleculare implicate în progresia cancerului colorectal, inclusiv căile de semnalizare precum Wnt/ β -catenină, PI3K/Akt și MAPK. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate în teste in vitro și de screening al medicamentelor cu randament ridicat pentru a evalua eficacitatea și mecanismele de acțiune ale agenților chimioterapeutici și ale noilor terapii țintite. Relevanța liniei celulare COLO-320HSR pentru cercetarea cancerului colorectal subliniază importanța acesteia în avansarea înțelegerii biologiei cancerului și în dezvoltarea de tratamente eficiente pentru pacienții cu cancer colorectal.

Organism

Om

Tissue

Colon

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Caracteristici**Age**

55 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Europeană

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Agregate multicelulare slab aderente

Date de reglementare

Cellule Colo-320HSR | 305271**Citation** COLO-320HSR (număr de catalog Cytion 305271)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Date biomoleculare****Protein expression** Serotonină, norepinefrină, epinefrină, hormon adrenocorticotropic (ACTH), hormon paratiroidian**Tumorigenic** Da, la șoareci nude**Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS, adăugați 2,5 g/L glucoză și 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Fluid renewal** de 2 ori pe săptămână**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-320HSR | 305271**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% 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-320HSR | 305271

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.