

Celule SW620 | 300466

Informații generale

Description

Linia celulară SW-620, provenită din intestinul gros al unui bărbat în vârstă de 51 de ani cu cancer colorectal Dukes-C, este un model de cercetare esențial în cancerul colorectal, în special pentru biomarkerii de cancer, chimioterapie și studiul celulelor canceroase metastatice.

Celulele SW-620 sunt esențiale pentru studiul apoptozei celulare și al mecanismelor de rezistență la anoikis, o formă de moarte celulară programată esențială pentru prevenirea metastazelor. Cercetările care utilizează celulele SW-620 de cancer de colon au aprofundat analiza proteomică pentru a înțelege modificările proteomului în diferite condiții, cum ar fi hipoxia. Celulele SW620 hipoxice prezintă adaptări specifice ale proteomului care contribuie la rezistența la chimioterapie.

Celulele SW620 de cancer de colon au fost esențiale în evaluarea compușilor naturali precum curcumina și impactul acestora asupra viabilității celulelor canceroase. Studiile au arătat că curcumina inhibă viabilitatea celulară în celulele SW-620. În plus, linia celulară ajută la evaluarea efectelor agenților chimioterapeutici și a potențialului de rezistență la chimioterapie, ceea ce este esențial pentru avansarea strategiilor de tratare a cancerului.

Prezentând capacități tumorigene și metastatice ridicate, celulele SW-620 formează tumori solide in vivo. Modelul xenograft SW620, alături de studiul căilor specifice precum calea cateninei și rolul factorilor de transcripție precum cdx2 în celulele adenocarcinomului colonic, ne îmbogățește înțelegerea fundamentelor moleculare ale cancerului colorectal.

Pe scurt, celulele de adenocarcinom de colon uman SW-620 sunt o resursă neprețuită în cercetarea cancerului, oferind o abordare multifacțată pentru a înțelege complexitatea cancerului colorectal.

Organism

Om

Tissue

Colorectal

Disease

Adenocarcinom

Metastatic site

Nod limfatic

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Caracteristici

Age

51 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Celule SW620 | 300466

Morphology De tip epitelial**Growth properties** Aderent

Date de reglementare

Citation SW-620 (număr de catalog Cytion 300466)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0547

Date biomoleculare

Tumorigenic Da, la șoarecii athymic nude**Karyotype** Numărul mediu de cromozomi 48 (interval, 46-52). Optsprezece cromozomi marker. Pentru o descriere detaliată a cariotipului, trimitem la Melcher et al.

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**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

Celule SW620 | 300466

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.

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%_{CO2}, 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.

Celule SW620 | 300466**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.

**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 și analiza moleculară**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*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01, '01:03