

Celule Capan-2 | 300144**Informații generale****Description**

Linia celulară Capan-2 este o linie celulară de adenocarcinom pancreatic uman izolată inițial din țesutul tumoral pancreatic al unui bărbat caucazian în vârstă de 56 de ani. Aceasta a fost derivată din locul metastazei în ficat, indicând originea sa dintr-o tumoare secundară, ceea ce o face deosebit de valoroasă pentru cercetarea proceselor metastatice și a biologiei cancerului pancreatic. Celulele prezintă morfologie epitelială și au fost utilizate pe scară largă pentru a studia cancerul pancreatic, rezistența la medicamente și biologia tumorală.

Se știe că celulele Capan-2 exprimă o formă mutantă a omologului oncogenei virale a sarcomului de șobolan Kirsten (KRAS), o mutație frecventă în cancerul pancreatic, ceea ce le face un model robust pentru studiul tumorigenezei determinate de KRAS. În plus, acestea se caracterizează prin expresia mutațiilor genei supresoare de tumori p53 și s-a observat că prezintă instabilități cromozomiale, care sunt caracteristici critice relevante pentru progresia cancerului și răspunsul la tratament. Această linie celulară a fost utilizată în numeroase studii, inclusiv în cele de evaluare a eficacității chimioterapice, de explorare a căilor moleculare de progresie a cancerului și de dezvoltare a strategiilor de terapie țintită.

Organism Om**Tissue** Pancreas**Disease** Adenocarcinom**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2**Caracteristici****Age** 56 de ani**Gender** Masculin**Ethnicity** Caucazian**Morphology** Poligonală**Growth properties** Aderente, colonii**Date de reglementare****Citation** Capan-2 (număr de catalog Cytion 300144)**Biosafety level** 1

Celule Capan-2 | 300144**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0026**Date biomoleculare****Protein expression** P53 negativ**Antigen expression** Grupa sanguină B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Produs cu frecvența fenotipului: 0.0004**Tumorigenic** Da, în șoareci nude. Formează adenocarcinom bine diferențiat în concordanță cu carcinomul pancreatic**Products** Mucină (apomucină, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploid**Mutational profile** Celulele Capan-2 poartă o mutație heterozigotă Kras în codonul 12: GGT>GTT**Manipulare****Culture Medium** McCoys 5a, cu: 3,0 g/L glucoză, cu: glutamină stabilă, cu: 2,0 mM piruvat de sodiu, cu: 2,2 g/L NaHCO₃ (numărul articolului Cytion 820200a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 până la 60 de ore**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.

Celule Capan-2 | 300144

Seeding density 1×10^4 celule/cm² va duce la formarea unui strat unic confluent în termen de 7 zile.

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 48 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.

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.

Celule Capan-2 | 300144

Flask Coating Niciuna

Freezing Procedure

Linile 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

Linile 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 / 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*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02