Product sheet

Celule BT-483 | 305247

Informații generale

Description	Linia celulară BT-483 provine dintr-un carcinom mamar uman. Mai precis, aceste celule au fost izolate dintr-o tumoare primară a unei paciente adulte cu cancer mamar. Celulele BT-483 se caracterizează prin morfologia lor epitelială și sunt aderente în cultură, formând monostraturi. Această linie celulară este pozitivă la receptorii de estrogen (ER+), ceea ce o face deosebit de valoroasă pentru studierea cancerelor mamare sensibile la hormoni și a rolului estrogenului în progresia cancerului mamar Cercetătorii utilizează celulele BT-483 pentru a investiga diverse aspecte ale biologiei cancerului de sân, inclusiv semnalizarea receptorilor hormonali, profilurile de expresie genică și răspunsurile celulare la diferite terapii hormonale. Aceste celule sunt esențiale pentru testarea eficacității medicamentelor antiestrogenice, precum tamoxifenul și inhibitorii de aromatază, care sunt utilizați frecvent în tratamentul cancerelor de sân ER+. În plus, celulele BT-483 oferă un model util pentru studierea mecanismelor de rezistență la medicamente, a creșterii tumorale și a metastazelor în cazul cancerului de sân sensibil la hormoni. Linia celulară BT-483 servește, de asemenea, ca instrument pentru screeningul de mare capacitate al noilor agenți terapeutici și pentru înțelegerea bazei moleculare a heterogenității cancerului de sân. Prin compararea răspunsurilor celulelor BT-483 la diverse tratamente cu cele ale altor linii celulare de cancer mamar, cercetătorii pot identifica vulnerabilități specifice și ținte potențiale pentru terapie, contribuind în cele din urmă la dezvoltarea unor tratamente mai eficiente și personalizate pentru pacientele cu cancer mamar.
Organism	Om
Tissue	Sân
Disease	Carcinom mamar invaziv fără tip special
Synonyms	BT483

Caracteristici

Age	23 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Europeană
Morphology	Epitelial
Cell type	Celulă epitelială
Growth properties	Aderent

Product sheet

Celule BT-483 | 305247

Date de reglementare

Citation	BT-483 (număr de catalog Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da, la șobolanii din Amsterdam/IMR; Da, la șoarecii nude; Da, în agar moale
Mutational profile	Mutație: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutație: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Manipulare

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820400a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 până la 3 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
Fluid renewal	de 2 până la 3 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 BT-483 | 305247

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.
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

Celule BT-483 | 305247

Sterility

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

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