Product sheet

Celule MDA-MB-175-VII | 305825

Informații generale

Description	MDA-MB-175-VII este o linie celulară umană de cancer mamar derivată inițial din efuzia pleurală a unei paciente adulte cu carcinom mamar ductal infiltrat. Linia celulară face parte dintr-o serie stabilită din tumori mamare metastatice pentru a furniza culturi epiteliale viabile, sărace în fibroblaste. Mai exact, MDA-MB-175 a fost izolată din șase din cele opt toracenteze efectuate la o pacientă care a suferit o mastectomie și a prezentat efuziuni pleurale maligne recurente. Celulele tumorale au fost în mod constant viabile și cultivate cu succes în toate probele, ceea ce a oferit o platformă stabilă pentru studii in vitro ale biologiei cancerului mamar metastatic. Celulele MDA-MB-175-VII sunt morfologic epiteliale și au un număr modal de cromozomi de aproximativ 49, reflectând un cariotip aneuploid. Aceste celule prezintă o creștere relativ lentă in vitro, dar au dobândit interes științific datorită caracteristicilor lor moleculare unice, inclusiv exprimarea transcriptelor de fuziune neuregulin-1 (NRG1). În special, fuziunea NRG1-DOC4 observată în această linie duce la activarea constitutivă a căii receptorului HER3/HER4, promovând semnalizarea autocrină și proliferarea celulară. Această caracteristică moleculară a poziționat MDA-MB-175-VII ca un model rar, dar esențial pentru studierea semnalizării autocrine a receptorilor din familia HER și a direcționării sale farmacologice în cancerul de sân . Integrarea ulterioară în seturi de date la scară largă, cum ar fi Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE), a permis o profilaxie moleculară mai profundă a MDA-MB-175-VII. Aceste seturi de date includ informații transcriptomice, mutaționale și proteomice care susțin clasificarea liniei celulare în cadrul subtipului luminal al cancerelor mamare, cu o sensibilitate modestă la agenții care vizează receptorii HER-family și căile de semnalizare PI3K. Ca atare, MDA-MB-175-VII servește drept model valoros pentru investigațiile preclinice ale terapiilor țintite și ale consecințelor funcționale ale fuziunilor de gene oncogene în cancerul mamar.
Organism	Om
Tissue	Metastatic
Disease	Carcinom mamar invaziv fără tip special
Metastatic site	Efuziune pleurală
Synonyms	MDA MB 175 VII, MDA-MB-175VII, MDAMB175VII, MDA-MB-175, MDAMB175, MDA-175, MDA175, MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

Caracteristici

Age	56 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	African american
Morphology	Epitelial

Product sheet

Celule MDA-MB-175-VII | 305825

Cell type	Epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	MDA-MB-175VII (număr de catalog Cytion 305825)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1400

Date biomoleculare

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2
Tumorigenic	Da; Da, Tumorile s-au dezvoltat în termen de 21 de zile la o frecvență de 100% (5/5) la șoarecii nude inoculați subcutanat cu 10(7) celule.
Mutational profile	Mutație: Fuziune genică, NRG1 + HGNC, TENM4, Denumire(uri)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Notă=În cadru.
Karyotype	Numărul modelului = 84; intervalul = 82-89

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 + Insulină (5 micrograme/ml)
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	112 ore
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule MDA-MB-175-VII | 305825

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 MDA-MB-175-VII | 305825

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

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.