

Celule MDA-MB-468 | 300279

Informații generale

Description

Linia celulară MDA-MB-468 este o linie celulară de cancer mamar uman bine stabilită, derivată din efuzia pleurală a unui pacient adult cu adenocarcinom metastatic. Aceste celule sunt caracterizate de morfologia lor epitelială și sunt cunoscute pentru gradul lor ridicat de aneuploidie. Celulele MDA-MB-468 sunt negative pentru receptorul de estrogen (ER-) și sunt adesea utilizate ca model pentru studierea cancerului de sân triplu negativ (TNBC), un subtip de cancer de sân care nu prezintă expresia receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a HER2/neu. Acest lucru face din MDA-MB-468 un instrument esențial pentru cercetarea cancerelor care nu răspund la terapia hormonală sau la tratamentele care vizează HER2.

Din punct de vedere genetic, celulele MDA-MB-468 prezintă mutații ale genei TP53, care este frecvent întâlnită în diferite forme de cancer și joacă un rol important în reglarea ciclului celular și în apoptoză. Linia celulară prezintă, de asemenea, o amplificare a genei receptorului factorului de creștere epidermic (EGFR), ceea ce contribuie la utilitatea sa în studiul căii de semnalizare EGFR și a implicațiilor acesteia în progresia cancerului și rezistența la tratament. Cercetătorii utilizează frecvent celulele MDA-MB-468 pentru a investiga mecanismele de rezistență la medicamente, a testa noi agenți terapeutici și a explora biologia moleculară a cancerelor mamare agresive.

În plus față de caracteristicile lor genetice și fenotipice, celulele MDA-MB-468 sunt cunoscute pentru capacitatea lor de a forma xenogrefe la șoarecii imunocompromiși, ceea ce le face un model valoros pentru studiile in vivo privind creșterea tumorală și metastaza. Răspunsul acestei linii celulare la diverși agenți chimioterapeutici și terapii țintite este studiat pe scară largă pentru a dezvolta strategii eficiente de tratament pentru TNBC. În general, linia celulară MDA-MB-468 este o resursă esențială pentru progresul cercetării cancerului de sân, în special în contextul malignităților triplu-negativ și EGFR-pozitive.

Organism

Om

Tissue

Sân

Disease

Adenocarcinom

Metastatic site

Efuziune pleurală

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Caracteristici

Age

51 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

African

Morphology

Epitelial

Celule MDA-MB-468 | 300279

| | |
|--------------------------|---------|
| Growth properties | Aderent |
|--------------------------|---------|

Date de reglementare

| | |
|-----------------|---|
| Citation | MDA-MB-468 (număr de catalog Cytion 300279) |
|-----------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_0419 |
|-----------------------------|-----------|

Date biomoleculare

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 NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820400a) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| 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 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 MDA-MB-468 | 300279**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 MDA-MB-468 | 300279

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.