**Product sheet**

# Celule MDA-MB-436 | 300278

## Informații generale

| | |
|---|---|
| **Description** | Linia celulară MDA-MB-436 este derivată dintr-un adenocarcinom mamar uman. Această linie celulară se caracterizează prin fenotipul său de cancer de sân triplu negativ (TNBC), lipsit de expresia receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a receptorului 2 al factorului de creștere epidermic uman (HER2). Aceste caracteristici îl transformă într-un model nepreţuit pentru studiul TNBC, un subtip al cancerului de sân deosebit de agresiv și dificil de tratat. Celulele prezintă o morfologie epitelială și sunt cunoscute pentru capacitatea lor proliferativă robustă in vitro.<br><br>Din punct de vedere genetic, celulele MDA-MB-436 prezintă mutații în gene-cheie legate de cancer, inclusiv BRCA1 și TP53. Mutaţia BRCA1 prezintă un interes deosebit, deoarece reflectă alterările genetice întâlnite într-un subset de cancere mamare ereditare. Aceasta face din MDA-MB-436 un instrument crucial pentru investigarea mecanismelor care stau la baza tumorogenezei asociate cu BRCA1 și pentru testarea potențialelor strategii terapeutice care vizează aceste căi. În plus, linia celulară a fost utilizată în cercetări axate pe rezistența la chimioterapie, metastaze și micro-mediul tumoral.<br><br>Cercetătorii care lucrează cu celulele MDA-MB-436 beneficiază de caracteristicile sale bine documentate, care permit obținerea unor rezultate experimentale reproductibile și fiabile. Studiile care utilizează această linie celulară contribuie semnificativ la înțelegerea biologiei TNBC și la dezvoltarea de noi tratamente pentru acest subtip de cancer dificil. Cu toate acestea, trebuie să se acorde atenție proiectării experimentale, deoarece absența receptorilor hormonali și a expresiei HER2 necesită abordări alternative în comparație cu alte modele de cancer mamar. |
| **Organism** | Om |
| **Tissue** | Sân |
| **Disease** | Carcinom |
| **Metastatic site** | Efuziune pleurală |
| **Synonyms** | MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastatic Breast-436 |

## Caracteristici

| | |
|---|---|
| **Age** | 43 de ani |
| **Gender** | Femei |
| **Ethnicity** | Europeană |
| **Morphology** | Celule pleomorfe și multinucleate |

# Celule MDA-MB-436 | 300278

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

## Date de reglementare

| | |
|---|---|
| **Citation** | MDA-MB-436 (număr de catalog Cytion 300278) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0623 |

## 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 NaHCO3 (număr articol Cytion 820400a) |
| **Supplements** | Suplimentați mediul cu 5% 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 dezgheţare 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-436 | 300278

| | |
|---|---|
| **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.<br>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.<br>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.<br>4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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. |
| **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.<br><br>Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice. |