

Cellules MDA-MB-436 | 300278**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire MDA-MB-436 est dérivée d'un adénocarcinome mammaire humain. Cette lignée cellulaire se caractérise par son phénotype de cancer du sein triple négatif (TNBC), dépourvu d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et du récepteur 2 du facteur de croissance épidermique humain (HER2). Ces caractéristiques en font un modèle inestimable pour l'étude du TNBC, un sous-type de cancer du sein particulièrement agressif et difficile à traiter. Les cellules présentent une morphologie épithéliale et sont connues pour leur forte capacité de prolifération in vitro.

D'un point de vue génétique, les cellules MDA-MB-436 présentent des mutations dans des gènes clés liés au cancer, notamment BRCA1 et TP53. La mutation BRCA1 est particulièrement intéressante, car elle reflète les altérations génétiques trouvées dans un sous-ensemble de cancers du sein héréditaires. MDA-MB-436 est donc un outil essentiel pour étudier les mécanismes qui sous-tendent la tumorigenèse associée à BRCA1 et pour tester des stratégies thérapeutiques potentielles ciblant ces voies. En outre, la lignée cellulaire a été utilisée dans des recherches axées sur la résistance à la chimiothérapie, les métastases et le microenvironnement tumoral.

Les chercheurs qui travaillent avec les cellules MDA-MB-436 bénéficient de leurs caractéristiques bien documentées, ce qui permet d'obtenir des résultats expérimentaux reproductibles et fiables. Les études utilisant cette lignée cellulaire contribuent de manière significative à la compréhension de la biologie du TNBC et au développement de nouveaux traitements pour ce sous-type de cancer difficile. Toutefois, il convient d'être prudent dans la conception des expériences, car l'absence de récepteurs hormonaux et d'expression de HER2 nécessite des approches alternatives par rapport à d'autres modèles de cancer du sein.

Organism

Humain

Tissue

Sein

Disease

Carcinome

Metastatic site

Épanchement pleural

Synonyms

MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastatic Breast-436

Caractéristiques**Age**

43 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Européen

Morphology

Cellules pléomorphes et multinucléées

Cellules MDA-MB-436 | 300278

Growth properties	Adhérent
--------------------------	----------

Données réglementaires

Citation	MDA-MB-436 (numéro de catalogue Cytion 300278)
-----------------	--

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0623
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820400a)
-----------------------	--

Supplements	Compléter le milieu avec 5% de FBS
--------------------	------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
---------------------	--

Split ratio	1:2 à 1:4
--------------------	-----------

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.
----------------------	--

Cellules MDA-MB-436 | 300278

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Cellules MDA-MB-436 | 300278

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Profil STR

PEZ6: MA-CLS-2