Product sheet

Cellules MDA-MB-453 | 305042

Informations générales

Description	La lignée cellulaire MDA-MB-453 est une lignée cellulaire de carcinome mammaire humain largement étudiée, dérivée du site métastatique de l'épanchement pleural d'une patiente adulte. Cette lignée cellulaire est connue pour son utilité dans la recherche sur le cancer du sein en raison de ses caractéristiques uniques, notamment sa positivité au récepteur des androgènes (AR) et l'absence d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER) et de la progestérone (PR). Ces caractéristiques font de MDA-MB-453 un modèle inestimable pour l'étude du cancer du sein triple négatif (CSTN) et du rôle des récepteurs androgéniques dans la progression du cancer du sein et la résistance à la thérapie. Les cellules MDA-MB-453 présentent une morphologie épithéliale et adhèrent aux surfaces de culture, formant des formes polygonales. La lignée cellulaire se caractérise également par sa capacité prolifératives élevée et sa capacité à se développer in vitro et in vivo, ce qui est essentiel pour les études précliniques impliquant des tests de médicaments et l'étude des voies moléculaires. L'analyse génétique des cellules MDA-MB-453 révèle des mutations dans des oncogènes et des suppresseurs de tumeurs clés, notamment le gène PIK3CA, qui est souvent impliqué dans la survie et la croissance des cellules cancéreuses. Ces cellules sont également utilisées dans l'étude de thérapies ciblées, en particulier celles qui visent la voie de signalisation PI3K/AKT/mTOR et les inhibiteurs de l'AR, afin de développer des traitements plus efficaces pour les patients atteints de TNBC.
Organism	Humain
Tissue	Glande mammaire, sein
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Épanchement péricardique
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Caractéristiques

Age	48 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Européen
Morphology	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Cellules MDA-MB-453 | 305042

Données réglementaires

Citation	MDA-MB-453 (numéro de catalogue Cytion 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Facteur de croissance des fibroblastes (FGF), exprimé
Tumorigenic	Non

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 NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% 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

Cellules MDA-MB-453 | 305042

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.

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	Aucun

Cellules MDA-MB-453 | 305042

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 qualité et analyse moléculaire

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.