Product sheet

Cellules MDA-MB-157 | 305280

Informations générales

Description	La lignée cellulaire MDA-MB-157 est dérivée d'un carcinome mammaire humain, plus précisément d'un épanchement pleural d'une patiente atteinte d'un cancer du sein métastatique. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur le cancer du sein, en particulier pour l'étude de la biologie du cancer du sein triple négatif (CSTN), un sous-type qui n'exprime pas les récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et HER2/neu. Les cellules MDA-MB-157 constituent un modèle précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires à l'origine du cancer du sein TNBC, ainsi que pour l'essai d'agents thérapeutiques potentiels ciblant cette forme agressive de cancer du sein. Les cellules MDA-MB-157 présentent une morphologie épithéliale et se caractérisent par leur potentiel métastatique élevé. Elles expriment des marqueurs typiques du cancer du sein de type basal, notamment les cytokératines 5/6 et le récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR). Les chercheurs utilisent les cellules MDA-MB-157 pour explorer les principales voies de signalisation impliquées dans la progression du cancer du sein de type basal, telles que les voies PI3K/Akt, MAPK et Notch. Ces cellules sont également utilisées dans des essais de criblage de médicaments pour évaluer l'efficacité des agents chimiothérapeutiques, des thérapies ciblées et des traitements combinés. En outre, les cellules MDA-MB-157 sont utilisées pour étudier les mécanismes de résistance aux médicaments et développer des stratégies pour les surmonter. La pertinence de la lignée cellulaire MDA-MB-157 dans la recherche sur le cancer du sein triple négatif souligne son importance pour faire progresser notre compréhension de ce sous-type difficile de cancer du sein et pour développer des approches thérapeutiques plus efficaces pour les patientes atteintes d'un cancer du sein triple négatif.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome
Metastatic site	Épanchement pleural
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Caractéristiques

Age	44 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Afro-américain
Morphology	Épithéliale

Cellules MDA-MB-157 | 305280

Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	MDA-MB-157 (numéro de catalogue Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Données biomoléculaires

Surface antigens	Groupe sanguin B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Oui, chez des souris nues et des souris BALB/c immunodéprimées
Mutational profile	Mutation : MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), hétérozygote ; Mutation : MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), hétérozygote ; Mutation : TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygote

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 20% de FBS + Insuline (5 microgrammes/ml)
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.

Cellules MDA-MB-157 | 305280

Split ratio	Un rapport de 1:2 à 1:3 est recommandé
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.

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-157 | 305280

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.
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.