Product sheet

Cellules BT-483 | 305247

Informations générales

Description	La lignée cellulaire BT-483 est dérivée d'un carcinome mammaire humain. Plus précisément, ces cellules ont été établies à partir d'une tumeur primaire d'une femme adulte atteinte d'un cancer du sein. Les cellules BT-483 se caractérisent par leur morphologie épithéliale et sont adhérentes en culture, formant des monocouches. Cette lignée cellulaire est positive aux récepteurs d'œstrogènes (ER+), ce qui la rend particulièrement utile pour l'étude des cancers du sein répondant aux hormones et du rôle des œstrogènes dans la progression du cancer du sein Les chercheurs utilisent les cellules BT-483 pour étudier divers aspects de la biologie du cancer du sein, notamment la signalisation des récepteurs hormonaux, les profils d'expression génétique et les réponses cellulaires aux différentes thérapies hormonales. Ces cellules sont essentielles pour tester l'efficacité des médicaments anti-œstrogènes, tels que le tamoxifène et les inhibiteurs de l'aromatase, qui sont couramment utilisés dans le traitement des cancers du sein ER+. En outre, les cellules BT-483 constituent un modèle utile pour l'étude des mécanismes de résistance aux médicaments, de la croissance tumorale et des métastases dans le cancer du sein hormono-résistant. La lignée cellulaire BT-483 sert également d'outil pour le criblage à haut débit de nouveaux agents thérapeutiques et pour la compréhension de la base moléculaire de l'hétérogénéité du cancer du sein. En comparant les réponses des cellules BT-483 à divers traitements avec d'autres lignées cellulaires de cancer du sein, les chercheurs peuvent identifier des vulnérabilités spécifiques et des cibles potentielles pour la thérapie, contribuant ainsi au développement de traitements plus efficaces et personnalisés pour les patientes atteintes de cancer du sein.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome mammaire invasif sans type particulier
Synonyms	BT483

Caractéristiques

Age	23 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Européen
Morphology	Épithéliale
Cell type	Cellule épithéliale

Cellules BT-483 | 305247

Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	BT-483 (numéro de catalogue Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez les rats Amsterdam/IMR ; Oui, chez les souris nues ; Oui, dans l'agar mou
Mutational profile	Mutation : PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A) ; Mutation : TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 à 3 x 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules BT-483 | 305247

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.
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.