SUM149PT

300609

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire SUM149PT est dérivée d'un carcinome mammaire inflammatoire humain (IBC), qui représente un sous-type agressif de cancer du sein. Le CSI se caractérise par une progression rapide, des métastases précoces et un mauvais pronostic. Les cellules SUM149PT sont classées dans la catégorie des cancers du sein triple négatifs (CSTN), car elles n'expriment pas les récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et de HER2, ce qui les rend insensibles aux thérapies ciblées courantes telles que les traitements endocriniens ou les inhibiteurs de HER2. Au lieu de cela, le traitement de ces cancers implique généralement une chimiothérapie cytotoxique, bien que ces cancers développent fréquemment une résistance au fil du temps.
Il est important de noter que les cellules SUM149PT présentent une mutation 2288delT du gène BRCA1, qui entraîne une perte de fonction du gène BRCA1. Cette mutation est une délétion par déplacement de cadre qui entraîne une terminaison prématurée de la protéine BRCA1, ce qui nuit à la réparation de l'ADN et favorise l'instabilité génomique, une caractéristique des cancers mutés par BRCA1. La perte de BRCA1 contribue à l'instabilité chromosomique accrue observée chez SUM149PT, qui présente de nombreuses aberrations chromosomiques. En plus de la mutation, le locus BRCA1 est perdu dans SUM149PT, ce qui aggrave encore l'impact sur la stabilité génomique.
De manière surprenante, les cellules SUM149PT présentent une sous-population de cellules cancéreuses CD44+/CD24-/Low de type souche, qui est enrichie en propriétés de cellules souches cancéreuses (CSC) telles que l'invasion accrue, la tumorigénèse et la résistance à la chimiothérapie. Ces cellules de type souche sont également associées à une amplification des centrosomes et à une activité élevée de la cycline E/Cdk2. L'inhibition de Cdk2 dans SUM149PT cible sélectivement cette sous-population de CSC, rétablissant une certaine sensibilité à la chimiothérapie, ce qui suggère que des stratégies thérapeutiques combinées ciblant Cdk2 et la chimiothérapie conventionnelle pourraient être efficaces dans le traitement du cancer du sein chimiorésistant.

Tissu	Sein
Maladie	Carcinome inflammatoire du sein

Synonymes

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIANTS

Référence

SUM149PT (numéro de catalogue Cytion 300609)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

P53 positif

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820600a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	40 ans

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes