

## Cellules SUM159PT | 305116

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire SUM159PT est issue d'un carcinome anaplasique du sein et constitue un modèle du cancer du sein triple négatif (CSTN), un sous-type ne présentant ni récepteur des œstrogènes (ER), ni récepteur de la progestérone (PR), ni expression de HER2. La lignée SUM159PT se caractérise par son phénotype agressif, sa croissance indépendante de l'ancrage et son potentiel invasif, ce qui la rend particulièrement utile pour l'étude de la biologie et du traitement du TNBC.

L'analyse génétique de SUM159PT a révélé des amplifications et des délétions notables, courantes dans les cancers du sein agressifs. Celles-ci comprennent des amplifications au niveau de loci chromosomiques tels que 8q (contenant le gène MYC) et des délétions au niveau de 8p, qui sont impliquées dans la progression tumorale. Cette lignée est aneuploïde, à l'instar de nombreuses lignées cellulaires cancéreuses, et présente des altérations dans les voies de signalisation essentielles à la prolifération et à l'apoptose. SUM159PT présente également des caractéristiques de type basal et exprime les cytokératines 5/6 et 14, des marqueurs associés aux cancers du sein de type basal. Ces caractéristiques renforcent son utilité pour la modélisation du cancer du sein triple négatif de type basal et l'exploration de nouvelles approches thérapeutiques.

Des études de sensibilité menées sur SUM159PT ont mis en évidence sa réponse aux inhibiteurs du bromodomaine BET, tels que le JQ1, qui ciblent des régulateurs épigénétiques comme BRD4. Le traitement par le JQ1 induit des changements morphologiques significatifs, notamment la sénescence et la différenciation du type basal vers le type luminal, tout en inhibant la prolifération et en favorisant l'apoptose. Ces effets soulignent le rôle du contrôle transcriptionnel dans la survie du cancer du sein triple négatif et suggèrent un potentiel pour des thérapies combinées ciblant les régulateurs épigénétiques dans les sous-types résistants de ce cancer. Cette lignée cellulaire est largement utilisée tant dans les essais in vitro que dans les modèles de xénogreffes in vivo pour évaluer l'efficacité de nouveaux traitements.

**Organism** Humain

**Tissue** Sein

**Disease** Carcinome pléomorphe du sein

**Synonyms** SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, 159 PT, 159PT

## Caractéristiques

**Age** 71 ans

**Gender** Femme

**Morphology** Épithélial

**Growth properties** Adepté

## Cellules SUM159PT | 305116

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	SUM159PT (numéro de catalogue Cytion 305116)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5423

## Données biomoléculaires

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	F12 de Ham, contenant : 1,0 mM de glutamine stable, 1,0 mM de pyruvate de sodium, 1,1 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (référence Cytion 820600a)
<b>Supplements</b>	Ajouter au milieu 10 % de FBS, 1 µg/ml d'hydrocortisone et 5 µg/ml d'insuline
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
<b>Fluid renewal</b>	2 à 3 fois par semaine
<b>Freeze medium</b>	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

## Cellules SUM159PT | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

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

**Cellules SUM159PT | 305116**

**Contrôle de la 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 par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.