

## Cellules BT-549 | 300132

## Renseignements généraux

## Description

Les cellules BT-549 constituent une lignée cellulaire de cancer du sein humain dérivée du tissu mammaire d'une femme caucasienne de 72 ans atteinte d'un carcinome canalaire. Elles sont couramment utilisées dans la recherche sur le cancer pour étudier la biologie et le traitement du cancer du sein, en particulier le sous-type triple négatif, qui ne présente ni récepteur d'œstrogène, ni récepteur de progestérone, ni expression de HER2.

Les cellules BT-549 se caractérisent par leur morphologie épithéliale et sont connues pour leurs propriétés hautement invasives, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des métastases et de l'invasion tumorale. Elles présentent plusieurs caractéristiques distinctives, notamment la présence de gouttelettes lipidiques dans le cytoplasme et une forte expression de la protéine mucine-1. Ces cellules expriment également divers oncogènes et gènes suppresseurs de tumeurs pertinents pour la pathologie du cancer du sein, tels que TP53 et RB1.

La lignée cellulaire BT-549 est négative pour les récepteurs d'œstrogène et de progestérone, et ne présente pas d'amplification de HER2, ce qui la classe dans le sous-type du cancer du sein triple négatif (CSTN). En raison de cette classification, les cellules BT-549 sont particulièrement utiles pour étudier les mécanismes uniques de progression et de réponse au traitement du TNBC, connu pour son caractère agressif et l'absence de thérapies ciblées.

De plus, les cellules BT-549 sont souvent utilisées dans les études sur la résistance aux médicaments ainsi que pour tester de nouveaux agents chimiothérapeutiques et des thérapies ciblées, ce qui permet de mieux comprendre les stratégies thérapeutiques potentielles pour la prise en charge et le traitement des formes agressives de cancer du sein.

## Organism

Humain

## Tissue

Sein, glande mammaire

## Disease

Carcinome canalaire invasif

## Metastatic site

Canaliculaire

## Synonyms

BT 549, BT.549, BT549

## Caractéristiques

## Age

72 ans

## Gender

Femme

## Ethnicity

caucasien

## Morphology

De type épithélial

## Cellules BT-549 | 300132

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <b>Growth properties</b> | Monocouche, adhérente |
|--------------------------|-----------------------|

## Données réglementaires

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>Citation</b> | BT-549 (numéro de catalogue Cytion 300132) |
|-----------------|--------------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1092 |
|-----------------------------|-----------|

## Données biomoléculaires

|                   |                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Isoenzymes</b> | G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, produit de la fréquence du phénotype : 0,0048 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| <b>Mutational profile</b> | mutation du gène TP53 |
|---------------------------|-----------------------|

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Karyotype</b> | Mode = 74, intervalle = de 53 à 140, trois chromosomes marqueurs |
|------------------|------------------------------------------------------------------|

## Manipulation

|                       |                                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a) |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture |
|--------------------|------------------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <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>Seeding density</b> | Une concentration de $1 \times 10^4$ cellules/cm <sup>2</sup> permettra d'obtenir une couche confluente en environ 4 jours |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Cellules BT-549 | 300132

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemer les cellules à une densité de  $5 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

**Freeze medium** 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.

### 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.

## Cellules BT-549 | 300132

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . L'entreposage à  $-80^{\circ}\text{C}$  n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## 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.