

## Cellules SW-1736 | 300453

## Renseignements généraux

## Description

La SW-1736 est une lignée cellulaire de carcinome anaplasique thyroïdien humain, couramment utilisée pour étudier les cancers de la thyroïde agressifs et peu différenciés. Cette lignée cellulaire a été initialement dérivée d'un patient atteint d'un carcinome thyroïdien indifférencié, une forme de cancer rare mais très agressive caractérisée par une progression rapide et un mauvais pronostic. La lignée cellulaire SW-1736 a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer en raison de sa capacité à reproduire les caractéristiques hautement malignes du cancer anaplasique de la thyroïde (CAT), notamment la résistance aux traitements standard tels que la chimiothérapie et la radiothérapie.

L'une des principales caractéristiques de la lignée cellulaire SW-1736 est son utilisation fréquente dans des études portant sur les anomalies de la division cellulaire et les métastases tumorales. Les chercheurs ont observé des événements de division cellulaire atypiques, tels que des divisions cellulaires de type « un pour quatre », qui sont révélateurs des schémas de croissance agressifs et incontrôlables observés dans les carcinomes thyroïdiens anaplasiques. De plus, les cellules SW-1736 ont été transfectées avec divers gènes rapporteurs, comme le gène Luc, ce qui permet de mener des études d'imagerie in vivo non invasives. Ces études sont souvent réalisées sur des modèles murins afin d'étudier le potentiel métastatique du cancer de la thyroïde, en particulier sa propagation vers des organes tels que les poumons et les os.

Par ailleurs, la lignée SW-1736 a été utilisée pour explorer des stratégies thérapeutiques potentielles, notamment l'utilisation combinée de la metformine avec des agents chimiothérapeutiques standard comme l'étoposide et l'épirubicine. Ces études suggèrent que la metformine renforce les effets cytotoxiques de ces médicaments, augmentant ainsi l'induction de l'apoptose et de la nécrose dans les cellules SW-1736. Cette thérapie combinée s'est révélée prometteuse pour réduire la migration et la prolifération des cellules cancéreuses, offrant potentiellement de nouvelles voies thérapeutiques pour lutter contre les cancers de la thyroïde agressifs.

**Organism** Humain

**Tissue** Thyroïde

**Disease** Carcinome épidermoïde

**Synonyms** SW1736, SW 1736

## Caractéristiques

**Age** 77 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** caucasien

**Morphology** De type épithélial

**Cellules SW-1736 | 300453****Growth properties** Adepte**Données réglementaires****Citation** SW-1736 (numéro de catalogue Cytion 300453)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3883**Données biomoléculaires****Mutational profile** Mutation du gène BRAF de type V600E**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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 SW-1736 | 300453

### 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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$  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  $300 \times g$  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

$37\text{ °C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ °C}$  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  $-196\text{ °C}$ . L'entreposage à  $-80\text{ °C}$  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.