

## Cellules C643 | 300298

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire C643 a été établie à partir d'une biopsie à l'aiguille fine d'un carcinome thyroïdien anaplasique chez un homme de 76 ans par Mark et al. en 1987. Le patient est décédé dans les cinq mois suivant le diagnostic. La mise en évidence de l'ARNm de la thyroglobuline a confirmé l'origine épithéliale thyroïdienne de la lignée cellulaire. Les cellules C643 s'avèrent être un outil précieux pour la recherche sur le cancer de la thyroïde.

Ces cellules proviennent de tissus cancéreux thyroïdiens humains et représentent des formes métastatiques de carcinome papillaire (PTC), de carcinome folliculaire (FTC) et de carcinome anaplasique (ATC). Leur profil génétique reflète les mutations couramment observées dans le cancer de la thyroïde, telles que les altérations des gènes BRAF, RAS et PI3K, qui activent des voies de signalisation essentielles.

Cela fait des cellules C643 un modèle idéal pour étudier les mécanismes impliqués dans le développement et la progression du cancer de la thyroïde. De plus, les cellules C643 constituent une ressource cruciale pour tester des thérapies ciblées potentielles.

Leur utilisation dans des études précliniques peut aider à identifier et à évaluer de nouveaux composés qui ciblent spécifiquement les voies de signalisation altérées impliquées dans le cancer de la thyroïde. En reproduisant fidèlement le cancer de la thyroïde humain, les cellules C643 contribuent à la mise au point de traitements plus efficaces pour les patients atteints d'un cancer de la thyroïde avancé.

**Organism** Humain

**Tissue** Carcinome anaplasique de la glande thyroïde

**Disease** Carcinome anaplasique de la thyroïde

**Synonyms** C 643, C-643, c643

## Caractéristiques

**Age** 76 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** caucasien

**Morphology** De type épithélial

**Growth properties** Monocouche, adhérente

## Cellules C643 | 300298

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	C643 (numéro de catalogue Cytion 300298)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5969

## Données biomoléculaires

<b>Tumorigenic</b>	Oui, chez les souris nues
--------------------	---------------------------

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)
<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 3 jours
<b>Fluid renewal</b>	2 à 3 fois par semaine
<b>Post-Thaw Recovery</b>	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.

## Cellules C643 | 300298

### 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.

### 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.

## Cellules C643 | 300298

### 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.

## 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.