

## Cellules CAL 27 | 305029

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire Cal 27 est une lignée de cellules de carcinome épidermoïde humain dérivée d'une tumeur primaire située sur la langue d'un homme de 56 ans en 1982. Les cellules Cal 27 présentent une morphologie épithéliale et sont largement utilisées dans la recherche scientifique pour étudier la carcinogenèse buccale, la biologie des carcinomes épidermoïdes et oropharyngés, ainsi que pour évaluer des agents thérapeutiques potentiels contre les cancers de la tête et du cou.

La lignée cellulaire Cal 27 a été utilisée dans diverses applications de recherche, notamment des études sur la prolifération cellulaire, l'apoptose — en particulier dans le contexte de la sensibilité aux médicaments anticancéreux et de la recherche de nouveaux agents anticancéreux —, la migration et l'invasion. Elles ont également servi à étudier les effets de divers agents chimiothérapeutiques tels que le cisplatine, la radiothérapie et les thérapies ciblées.

La lignée cellulaire Cal-27 de carcinome adénoquameux est en outre utilisée sous forme de xénogreffes, qui jouent un rôle essentiel dans l'étude de l'angiogenèse tumorale, des métastases ganglionnaires, ainsi que des mécanismes de métastase et de chimiorésistance. L'interaction des cellules Cal-27 avec les intégrines  $\alpha 6 \beta 4$  et  $\alpha \nu \beta 3$  présente un intérêt particulier, car ces molécules jouent un rôle crucial dans l'adhésion cellulaire. Des études ont exploré les effets du ciblage de ces voies à l'aide de médicaments tels que le vismodegib et l'itraconazole, des substances connues pour moduler la voie Hedgehog.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire Cal 27 constitue un modèle robuste pour l'étude de la biologie complexe des carcinomes épidermoïdes buccaux et pour l'évaluation de nouvelles interventions thérapeutiques, contribuant ainsi aux progrès dans la prise en charge et le traitement des cancers buccaux.

**Organism** Humain

**Tissue** Langue

**Disease** Carcinome épidermoïde de la langue

**Synonyms** Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

## Caractéristiques

**Age** 56 ans

**Gender** Homme

**Morphology** Épithélial

**Growth properties** Adeptes

## Cellules CAL 27 | 305029

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	CAL 27 (numéro de catalogue Cytion 305029)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1107

## Données biomoléculaires

<b>Tumorigenic</b>	Oui
--------------------	-----

## 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>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 CAL 27 | 305029

### 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.

## Cellules CAL 27 | 305029

### 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.