

CAL 27 Cellules | 305029

Informations générales

Description

Les cellules Cal 27 sont une lignée cellulaire humaine de carcinome épidermoïde dérivée d'une tumeur primaire située dans la langue d'un homme de 56 ans en 1982. Les cellules Cal 27 ont une morphologie épithéliale et sont largement utilisées dans la recherche scientifique pour étudier la carcinogenèse orale, la biologie du carcinome épidermoïde et du carcinome oropharyngé, et pour évaluer des agents thérapeutiques potentiels pour les cancers de la tête et du cou.

La lignée cellulaire Cal27 a été utilisée dans une variété d'applications de recherche, y compris 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. Ils ont également été utilisés pour étudier les effets de divers agents chimiothérapeutiques tels que le cisplatine, la radiothérapie et les thérapies ciblées.

La lignée cellulaire de carcinome adénoquameux Cal-27 est également utilisée comme xénogreffes, qui permettent d'étudier l'angiogenèse tumorale, les métastases ganglionnaires, ainsi que les mécanismes de métastase et de chimiorésistance. L'interaction des cellules Cal27 avec les intégrines $\alpha6\beta4$ et $\alpha v\beta3$ est intéressante, car ces molécules jouent un rôle crucial dans l'adhésion cellulaire. Des études ont exploré les effets du ciblage de ces voies avec des médicaments comme le vismodegib et l'itraconazole, des substances connues pour moduler la voie Hedgehog.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire Cal 27 constitue un modèle solide pour étudier la biologie complexe des carcinomes épidermoïdes oraux et pour tester de nouvelles interventions thérapeutiques, contribuant ainsi à faire progresser la prise en charge et le traitement des cancers oraux.

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 Épithéliale

Growth properties Adhérent

CAL 27 Cellules | 305029

Données réglementaires

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

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui
--------------------	-----

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO ₃ , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Split ratio	1:2 à 1:4
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

CAL 27 Cellules | 305029

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

CAL 27 Cellules | 305029

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

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

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 28
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 9
D8S1179: 13
FGA: 25