

Cellules Eca-109 | 305511

Renseignements généraux

Description

Eca-109 est une lignée cellulaire issue d'un carcinome épidermoïde de l'œsophage (ESCC) humain, largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études portant sur la progression tumorale, la migration cellulaire et l'apoptose. Cette lignée cellulaire constitue un modèle représentatif du cancer de l'œsophage, qui représente un problème de santé majeur caractérisé par un taux de mortalité élevé en raison de sa progression agressive et de son mauvais pronostic.

Dans le cadre de recherches menées sur les cellules Eca-109, plusieurs voies cellulaires essentielles ont été étudiées. Par exemple, il a été démontré que la modulation de l'autophagie influence la radiosensibilité. L'inhibition de l'autophagie dans les cellules Eca-109, à l'aide d'agents tels que la 3-méthyladénine (3-MA) ou le LY294002, s'est avérée renforcer les effets cytotoxiques des rayonnements ionisants en favorisant l'apoptose par des voies mitochondriales, notamment la libération de cytochrome c et l'activation des caspases. De plus, des études ont mis en évidence le rôle de la voie de signalisation EGFR/ERK1/2 dans la promotion de la migration et du caractère invasif de ces cellules, les résultats indiquant que la stimulation par l'EGF augmente l'expression de l'aquaporine-8 (AQP8), facilitant ainsi la migration cellulaire.

Un autre aspect important de la recherche sur les cellules Eca-109 est l'exploration de cibles thérapeutiques, telles que la galectine-3. La surexpression de cette protéine dans les cellules Eca-109 a été associée à une prolifération, une migration et une invasion cellulaires accrues, tout en réduisant simultanément l'apoptose, ce qui indique son potentiel en tant que cible moléculaire pour un traitement.

Organism	Humain
Tissue	Œsophage
Disease	Carcinome épidermoïde
Synonyms	Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Caractéristiques

Age	Non précisé
Gender	Femme
Ethnicity	Chinois
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adepte

Cellules Eca-109 | 305511**Données réglementaires****Citation** Eca-109 (numéro de catalogue Cytion 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Données biomoléculaires****Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (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.**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.

Cellules Eca-109 | 305511

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. L'entreposage à $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Cellules Eca-109 | 305511

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.