MCA-3D

400437

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MCA-3D est issue de cultures épidermiques primaires de souris qui présentent une résistance à la différenciation terminale induite par le calcium. Ces cellules ont d'abord été traitées avec les agents cancérigènes N-méthyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG) ou 7,12-diméthylbenz[a]anthracène (DMBA), puis exposées au 12-O-tétradécanoylphorbol-13-acétate (TPA). La résistance à la différenciation terminale a été évaluée en augmentant les concentrations de calcium dans le milieu de culture à 1,2 mM, ce qui permet la croissance sélective des cellules transformées tandis que les cellules normales subissent généralement une différenciation terminale et meurent.
La lignée cellulaire MCA-3D présente une morphologie épithéliale et forme des colonies bien définies en culture. L'analyse ultrastructurale révèle que les cellules MCA-3D contiennent des filaments de kératine et des desmosomes, ce qui témoigne de leur origine épithéliale et suggère le maintien d'un certain degré de différenciation kératinocytaire normale. Toutefois, l'abondance exacte de ces structures peut varier d'une sous-population à l'autre au sein de la lignée.
La tumorigénicité des cellules MCA-3D a été évaluée par injection sous-cutanée chez des nouveau-nés syngéniques de souche Balb/c; les résultats indiquent que cette lignée n'est pas tumorigène, même après une culture prolongée dans des conditions riches en calcium. De plus, les cellules MCA-3D ne se développent pas dans l'agar mou, ce qui confirme encore davantage leur phénotype non malin. Des analyses biochimiques de l'activité de la gamma-glutamyltranspeptidase (GGT) et de la transglutaminase ont montré que les cellules MCA-3D sont négatives pour la GGT, et que leur activité transglutaminase n'est pas corrélée au potentiel tumorigène, ce qui concorde avec leur classification comme non tumorigènes.
Dans l'ensemble, la lignée cellulaire MCA-3D sert de modèle pour l'étude des premiers stades de la carcinogenèse et des facteurs qui influencent la progression des lésions prénéoplasiques vers des tumeurs pleinement malignes.

Tissue	Peau

Synonyms

- MCA3D
- MCa3D
- MCA/3D
- MCA 3D

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Kératinocyte

IDENTIFIERS

Citation

MCA-3D (numéro de catalogue Cytion 400437)

NCBI TaxID	10090

Cellosaurus	CVCL_5797

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

F12 de Ham, contenant : 1,0 mM de glutamine stable, 1,0 mM de pyruvate de sodium, 1,1 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820600a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	TrypLE Express

Subculturing

Retirez le milieu de culture et rincez les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3 à 5 ml de PBS pour les flacons de culture T25, 5 à 10 ml pour les flacons T75). Ajouter du TrypleExpress (1 à 2 ml par flacon de culture cellulaire T25, 2,5 ml par flacon T75); la couche cellulaire doit être entièrement recouverte. Incuber à 37 °C pendant 15 à 20 minutes. Remettre soigneusement les cellules en suspension dans du milieu (10 ml), centrifuger pendant 5 minutes à 300 x g, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density	de 0,5 à 1 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	BALB/c

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes