ACT-1

305461

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire ACT-1 provient d'une souche du myxomycète Dictyostelium discoideum, qui constitue un modèle précieux pour l'étude de la dynamique de l'actine et de la motilité cellulaire. Chez Dictyostelium, l'actine joue un rôle central dans l'organisation du cytosquelette, en particulier dans les processus de chimiotaxie et d'agrégation cellulaire en cas de privation de nutriments. La lignée cellulaire ACT-1 s'est avérée essentielle pour analyser les interactions des anticorps monoclonaux avec l'actine, notamment pour distinguer les régions de liaison spécifiques sur les monomères d'actine et évaluer les réponses structurelles et fonctionnelles de l'actine à diverses interactions moléculaires. Les études menées à l'aide de la lignée ACT-1 ont considérablement contribué à la compréhension de la manière dont les régions amino-terminales de l'actine interagissent avec les anticorps et influencent la polymérisation de l'actine, mettant en évidence les régions cruciales pour la transition des monomères en filaments et leur stabilisation.
En particulier, la lignée ACT-1 a été utilisée pour étudier des anticorps monoclonaux capables d'empêcher la polymérisation de l'actine en se liant de manière sélective aux formes monomères de l'actine. Cette liaison inhibe la formation de filaments en stabilisant l'actine à l'état monomère, ce qui réduit la longueur et la viscosité des filaments lorsqu'elle est introduite dans des filaments d'actine existants. Ces effets sont utiles pour étudier les protéines régulatrices de l'actine et leurs mécanismes dans les processus cellulaires. Compte tenu de sa spécificité, la lignée ACT-1 est essentielle tant pour les dosages biochimiques que pour les études d'immunofluorescence, qui utilisent des anticorps monoclonaux anti-actine pour cartographier les domaines structurels de l'actine et évaluer les rôles régulateurs des protéines se liant à l'actine dans l'architecture cellulaire.

Tissu	Hybridome

Synonymes

- Act I
- ACT 1
- ACT I

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type lymphoblaste
Type de cellule	Les cellules de la rate ont été fusionnées avec des cellules de myélome NS-1

IDENTIFIANTS

Référence

ACT-1 (référence Cytion 305461)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_4499

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Immunoglobuline monoclonale (IgG1) dirigée contre les actines de Dictyostelium discoideum

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.1 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes