AKATA

305510

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire AKATA, dérivée du lymphome de Burkitt, est un modèle largement utilisé pour étudier la latence et la réactivation du virus d'Epstein-Barr (EBV). L'EBV est un herpèsvirus ubiquitaire lié à une série de cancers, dont le lymphome de Burkitt, et il établit généralement une infection latente dans les cellules B. Dans les cellules AKATA, l'EBV est maintenu dans un état de latence et de réactivation. Dans les cellules AKATA, l'EBV est maintenu dans un état épisomal avec un programme de latence de type I, exprimant un ensemble limité de gènes viraux tels que l'EBNA-1, les ARN EBER et les transcriptions BamHI-A rightward (BART). Cette expression génétique restreinte permet au virus de persister dans l'hôte sans initier un cycle lytique complet. Cependant, les cellules AKATA peuvent être déclenchées pour entrer dans la phase lytique, au cours de laquelle le virus se réplique activement et produit des descendants. Cette réactivation est généralement induite par la réticulation des immunoglobulines de surface, ce qui fait des cellules AKATA un excellent outil pour étudier la dynamique de réactivation de l'EBV et la régulation des gènes viraux.
La recherche utilisant la lignée cellulaire AKATA a également examiné l'impact des agents chimiothérapeutiques sur la réactivation de l'EBV. Par exemple, il a été démontré que des médicaments comme l'étoposide et la doxorubicine influencent la latence virale. L'étoposide induit l'apoptose dans les cellules AKATA mais réactive l'EBV moins efficacement que la doxorubicine, qui favorise des niveaux plus élevés d'expression de gènes lytiques et de production de progéniture virale. En outre, des études faisant appel à des techniques d'édition de gènes, telles que CRISPR/Cas9, ont exploré le rôle des régulateurs épigénétiques dans les cellules AKATA. Par exemple, l'élimination de l'histone méthyltransférase EZH2 dans les cellules AKATA perturbe le maintien de la latence en réduisant la triméthylation de l'histone H3K27, ce qui entraîne une augmentation de l'expression des gènes EBV latents et lytiques, ainsi qu'une augmentation de la réplication virale et de la prolifération cellulaire.
Les cellules AKATA présentent également des caractéristiques phénotypiques distinctes en fonction de la présence de l'EBV, telles qu'une sensibilité accrue aux agents induisant l'apoptose et des variations dans l'expression des gènes liés aux voies apoptotiques. Ces différences font des cellules AKATA positives pour l'EBV un modèle puissant pour disséquer l'influence de l'EBV sur la survie des cellules hôtes, l'expression des gènes et le cycle de vie du virus, en particulier dans le contexte du développement du cancer et des interventions thérapeutiques potentielles ciblant les tumeurs malignes associées à l'EBV.

Tissu	Le sang
Maladie	Lymphome de Burkitt

Synonymes

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Lymphoblaste

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

Type de cellule	Cellule B

IDENTIFIANTS

Référence

AKATA (numéro de catalogue Cytion 305510)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Transformant : EBV

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO_2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

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.

DONATEUR

Âge du donneur	4 ans
Origine ethnique	Japonais

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