Z-138

305516

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire Z-138 est une lignée issue d'un lymphome à cellules du manteau (LCM) humain, provenant d'un patient qui présentait initialement une leucémie lymphoïde chronique (LLC) qui s'est par la suite transformée en une leucémie à cellules B agressive. Les cellules Z-138 présentent un phénotype de lymphocytes B matures, exprimant des marqueurs tels que CD19, CD20 et des immunoglobulines de surface, tout en conservant une positivité au CD5, une caractéristique du lymphome à cellules du manteau. Ces cellules ont fait l'objet d'études approfondies concernant leur réponse aux agents thérapeutiques, en particulier dans le contexte de l'inhibition de BCL-2. Des études ont démontré que les cellules Z-138 sont sensibles au vénétoclax, un inhibiteur sélectif de BCL-2, qui induit l'apoptose par l'activation de la voie mitochondriale. Cependant, des mécanismes de résistance au vénétoclax ont été identifiés, notamment une surexpression de la voie PI3K/AKT, ce qui met en évidence le potentiel des thérapies combinées ciblant à la fois la signalisation de BCL-2 et celle de PI3K/AKT. Les cellules Z-138 ont été utilisées dans des recherches portant sur la cytotoxicité médiée par les cytokines, comme l'apoptose induite par l'interleukine-21 (IL-21). Alors que certaines lignées cellulaires de LCM répondent au traitement par l'IL-21, la lignée Z-138 a démontré une résistance, probablement due à des différences intrinsèques dans les voies de signalisation de l'apoptose. Ce profil de résistance apporte un éclairage sur l'hétérogénéité de la LCM et souligne la nécessité d'approches thérapeutiques personnalisées. La lignée Z-138 constitue un modèle préclinique important pour l'étude de la pathogenèse du LCM et l'évaluation de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Tissue	Moelle osseuse
Disease	Lymphome à cellules du manteau

Applications

Immunologie

Synonyms

- Z138

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Lymphoblaste
Cell type	Lymphoblaste
Doubling time	24 heures

IDENTIFIERS

Citation

Z-138 (numéro de catalogue Cytion 305516)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_B077

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutational profile

Mutation : TRAF2, simple, p.Trp114Ter (c.341G>A), non précisée

HANDLING AND CULTURE

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

Subculturing

Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

Donor age	70 ans
Ethnicity	caucasien

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.

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

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