SKM-1

305627

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire SKM-1 est un modèle de leucémie humaine établi à partir du sang périphérique d'un patient atteint d'une leucémie monoblastique aiguë issue d'un syndrome myélodysplasique (SMD). Ces cellules présentent des caractéristiques morphologiques immatures, telles qu'un rapport noyau/cytoplasme élevé et de fines granules azurophiles, ce qui en fait un excellent modèle pour l'étude des mécanismes moléculaires et cellulaires de la leucémie, en particulier la transition du SMD vers la leucémie myéloïde aiguë (LMA).
L'analyse génétique de la lignée SKM-1 a révélé d'importantes anomalies chromosomiques, notamment del(9)(q13;q22) et der(17)t(17:?)(p13:?); cette dernière altération concerne le gène p53, qui est surexprimé et porte des mutations dans cette lignée cellulaire. Ces résultats soulignent le rôle de p53 dans l'évolution clonale et la progression des hémopathies malignes myéloïdes. Les cellules SKM-1 se caractérisent également par l'expression de marqueurs myélomonocytaires, notamment CD4, CD13 et CD33, ainsi que par leur activité butyrate-estérase positive, ce qui correspond à leur lignée monoblastique.
Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur la leucémogenèse, la résistance aux médicaments et les voies moléculaires sous-jacentes à la leucémie. Par exemple, la lignée SKM-1 offre une plateforme permettant d'étudier les effets d'un dysfonctionnement de p53 et d'autres lésions génétiques sur la prolifération cellulaire et la réponse thérapeutique. Elle sert également de modèle pour l'étude de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant les syndromes myélodysplasiques et la LAM secondaire.

Tissue	Sang périphérique
Disease	leucémie myéloïde aiguë

Synonyms

- SKM1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Cellules rondes
Doubling time	48 heures

IDENTIFIERS

Citation

SKM-1 (numéro de catalogue Cytion 305627)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0098

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 AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3 -, CD4 (+), CD13+, CD14 -, CD15+, CD19 -, CD33+, HLA-DR+;

Mutational profile

Mutation : ASXL1, simple, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozygote; Mutation : BCORL1, simple, c.4619-1G>A, homozygote, mutation de site d’épissage; Mutation : EZH2, simple, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), hétérozygote; Mutation : KRAS, simple, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozygote; Mutation : TP53, simple, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygote

Viruses

EBV -, VHB -, VHC -, VIH-1 -, VIH-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Supplements

Ajouter 15 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Aucun
Seeding density	de 0,3 à 1 × 10^6 cellules/ml
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	76 ans
Ethnicity	Japonais

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