KU812

305306

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire KU812 est une lignée de cellules leucémiques humaines issue à l'origine d'un patient atteint d'une leucémie myéloïde chronique (LMC) en phase de crise blastique. Elle se distingue par sa capacité à se différencier en lignées basophiles et érythroïdes dans des conditions spécifiques, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude de la différenciation hématopoïétique et des tumeurs malignes associées. Cette lignée cellulaire présente les caractéristiques des précurseurs basophiles, notamment la présence de granules métachromatiques qui se colorent positivement au bleu de toluidine et au bleu d'Astra, et elle synthétise de l'histamine, ce qui témoigne d'une activité basophile.
Les cellules KU812 sont particulièrement pertinentes pour l'étude de la pseudoallergie liée à l'activation du complément (CARPA) et des réactions d'hypersensibilité médiées par les basophiles. Cette utilité découle de leur réponse robuste aux protéines du complément telles que le C3a et le C5a, qui déclenchent la libération d'histamine et d'autres médiateurs inflammatoires, imitant ainsi les réactions pseudoallergiques. Les cellules KU812 expriment des marqueurs de surface tels que le CD63 et le CD203c, qui sont associés à l'activation et à la dégranulation des basophiles. Ces marqueurs ont été utilisés dans des protocoles basés sur la cytométrie en flux pour évaluer la compatibilité immunologique des nanomédicaments et d'autres produits biologiques.
De plus, les cellules KU812 présentent un potentiel de différenciation érythroïde lorsqu'elles sont cultivées dans des conditions enrichies en érythropoïétine. Cela inclut une maturation spontanée en cellules érythroïdes capables de synthétiser diverses formes d'hémoglobine, telles que les formes adulte et fœtale. Ces caractéristiques soulignent leur utilité dans l'étude de l'érythropoïèse ainsi que de la différenciation basophile, faisant des cellules KU812 un modèle polyvalent pour la recherche en hématologie.

Tissue	Sang périphérique
Disease	Leucémie myéloïde chronique, BCR-ABL1 positive

Synonyms

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type lymphoblaste
Cell type	Cellule progénitrice des basophiles

Karyotype

Les cellules contiennent au moins un chromosome Ph1 (Philadelphie).

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

IDENTIFIERS

Citation

KU812 (numéro de catalogue Cytion 305306)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3, ANPEP (CD13)

Mutational profile

Mutation : TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homozygote; Fusion génique : BCR-ABL, l'exon 14 du gène BCR fusionné à l'exon 2 du gène ABL1 (transcrit b3a2)

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 10 % de FBS au milieu, puis 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES

Subculturing

Recueillez les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et lavez délicatement les cellules adhérentes avec du PBS sans calcium ni magnésium (utilisez 3 à 5 ml pour les flacons T25 et 5 à 10 ml pour les flacons T75). Appliquez de l'Accutase (1 à 2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à bien recouvrir toute la couche cellulaire. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combinez la suspension et les cellules adhérentes, puis centrifugez le tout. Après la centrifugation, remettez soigneusement le culot cellulaire en suspension et transférez la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density	3×10^5 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	38 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

PRODUCT DETAILS

Composition table