Cellules HL-60

300209

Les cellules HL-60, provenant d'une femme de 36 ans atteinte de leucémie promyélocytaire aiguë, constituent un modèle essentiel dans la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude des hémopathies malignes, en raison de leur capacité à se différencier en globules blancs matures et à imiter les réponses immunitaires innées, ce qui permet de mieux comprendre la progression leucémique, l'expression des oncogènes cellulaires et l'identification des cibles thérapeutiques.
La capacité des cellules HL-60 à se différencier en globules blancs matures, tels que les granulocytes et les monocytes, grâce à des agents tels que le diméthylsulfoxyde (DMSO) ou l'acide rétinoïque, souligne leur importance dans les études liées à la différenciation des cellules myéloïdes humaines et éclaire les mécanismes qui sous-tendent la progression leucémique et l'efficacité des interventions thérapeutiques.
Les cellules de leucémie myéloïde humaine HL-60 font partie intégrante de la recherche axée sur l'apoptose, l'activation cellulaire et le cycle cellulaire, y compris la régulation d'oncogènes clés tels que le proto-oncogène c-myc et le facteur de nécrose tumorale (TNF-alpha). Leur capacité à former des pièges extracellulaires, structures impliquées dans le piégeage et l'élimination des pathogènes, qui reflète la réponse immunitaire innée observée chez les neutrophiles primaires, fait des cellules HL-60 un modèle utile pour étudier les aspects immunitaires de la leucémie et la façon dont les cellules leucémiques interagissent avec le système immunitaire.
De plus, la réactivité des cellules HL-60 aux voies de signalisation telles que la voie MAPK et diverses kinases est cruciale pour disséquer les mécanismes moléculaires à l'origine de la prolifération et de la différenciation des cellules leucémiques. Cet aspect est particulièrement bénéfique pour l'identification de cibles thérapeutiques et le développement de nouvelles stratégies de traitement de la leucémie.
Les cellules HL-60 sont une ressource essentielle dans la recherche sur le cancer, car elles permettent de mieux comprendre les hémopathies malignes, la progression des leucémies et les cibles thérapeutiques potentielles grâce à leurs capacités de différenciation uniques et au mimétisme des réponses immunitaires.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules HL-60, provenant d'une femme de 36 ans atteinte de leucémie promyélocytaire aiguë, constituent un modèle essentiel dans la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude des hémopathies malignes, en raison de leur capacité à se différencier en globules blancs matures et à imiter les réponses immunitaires innées, ce qui permet de mieux comprendre la progression leucémique, l'expression des oncogènes cellulaires et l'identification des cibles thérapeutiques.
La capacité des cellules HL-60 à se différencier en globules blancs matures, tels que les granulocytes et les monocytes, grâce à des agents tels que le diméthylsulfoxyde (DMSO) ou l'acide rétinoïque, souligne leur importance dans les études liées à la différenciation des cellules myéloïdes humaines et éclaire les mécanismes qui sous-tendent la progression leucémique et l'efficacité des interventions thérapeutiques.
Les cellules de leucémie myéloïde humaine HL-60 font partie intégrante de la recherche axée sur l'apoptose, l'activation cellulaire et le cycle cellulaire, y compris la régulation d'oncogènes clés tels que le proto-oncogène c-myc et le facteur de nécrose tumorale (TNF-alpha). Leur capacité à former des pièges extracellulaires, structures impliquées dans le piégeage et l'élimination des pathogènes, qui reflète la réponse immunitaire innée observée chez les neutrophiles primaires, fait des cellules HL-60 un modèle utile pour étudier les aspects immunitaires de la leucémie et la façon dont les cellules leucémiques interagissent avec le système immunitaire.
De plus, la réactivité des cellules HL-60 aux voies de signalisation telles que la voie MAPK et diverses kinases est cruciale pour disséquer les mécanismes moléculaires à l'origine de la prolifération et de la différenciation des cellules leucémiques. Cet aspect est particulièrement bénéfique pour l'identification de cibles thérapeutiques et le développement de nouvelles stratégies de traitement de la leucémie.
Les cellules HL-60 sont une ressource essentielle dans la recherche sur le cancer, car elles permettent de mieux comprendre les hémopathies malignes, la progression des leucémies et les cibles thérapeutiques potentielles grâce à leurs capacités de différenciation uniques et au mimétisme des réponses immunitaires.

Tissu	Le sang
Maladie	Leucémie promyélocytaire aiguë

Applications

Hôte de transfection

Synonymes

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	Lymphoblaste

IDENTIFIANTS

Référence

HL-60 (numéro de catalogue Cytion 300209)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Complément, Fc

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogènes

Myc+

Transcriptase inverse	Négatif

Produits

Facteur de nécrose tumorale (TNF), également connu sous le nom de facteur de nécrose tumorale alpha (TNF-alpha, TNF alpha), après stimulation par l'acide phorbol myristique

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 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 inactivé à la chaleur

Repiquage

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Densité de semis	2 x 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	36 ans
Origine ethnique	Caucasien

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