Pfeiffer

305850

GENERAL INFORMATION

Description

Pfeiffer est une lignée cellulaire humaine de lymphome diffus à grandes cellules B (DLBCL) dérivée du tissu lymphoïde malin d'un patient adulte. Elle correspond à une néoplasie à cellules B matures et se développe en suspension sous forme de cellules isolées et de petits agrégats dans des conditions de culture standard. Sur le plan morphologique, les cellules Pfeiffer présentent les caractéristiques typiques des grands lymphocytes B transformés, notamment un rapport nucléaire/cytoplasmique élevé, des nucléoles proéminents et une chromatine dispersée. La lignée cellulaire exprime des marqueurs de surface associés aux cellules B, notamment le CD19, le CD20, le CD22 et l'immunoglobuline de surface, ce qui concorde avec son origine à partir de cellules B du centre germinatif ou post-germinatif.
Au niveau moléculaire, les cellules de Pfeiffer présentent des altérations génétiques caractéristiques des lymphomes à cellules B agressifs. Celles-ci comprennent couramment des anomalies affectant des voies oncogéniques clés, telles que la dérégulation de BCL6 et des altérations des cascades de signalisation impliquées dans la prolifération et la survie, notamment les voies NF-κB et PI3K/AKT. À l'instar de nombreux modèles de LDLCB, la lignée Pfeiffer présente des modifications caryotypiques complexes et des mutations somatiques dans des gènes fréquemment impliqués dans la lymphomagénèse. Cette lignée cellulaire a été intégrée à des projets de profilage génomique et pharmacogénomique à grande échelle, ce qui confirme son utilité en tant que modèle représentatif pour l'étude de l'hétérogénéité génétique et des vulnérabilités thérapeutiques du LDLCB.
Sur le plan fonctionnel, la lignée Pfeiffer est largement utilisée pour étudier les mécanismes de signalisation du récepteur des cellules B, la cytotoxicité cellulaire dépendante des anticorps (ADCC) et les réponses à des agents ciblés tels que les anticorps monoclonaux anti-CD20, les inhibiteurs de kinases et les modulateurs épigénétiques. Sa forte expression du CD20 en fait un modèle in vitro approprié pour évaluer les fonctions effectrices immunitaires médiées par le rituximab. Par conséquent, la lignée Pfeiffer constitue un système expérimental précieux pour analyser les facteurs moléculaires à l'origine des lymphomes à cellules B agressifs et pour les essais précliniques de nouvelles stratégies d'immunothérapie et de traitement par petites molécules.

Tissue	Épanchement pleural
Disease	Lymphome diffus à grandes cellules B

Synonyms

- PFEIFFER

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	lymphoblaste
Cell type	cellule B
Doubling time	24 à 30 heures

IDENTIFIERS

Citation

Pfeiffer (numéro de catalogue Cytion 305850)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3326

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD10; Homo sapiens
CD19; Homo sapiens
CD20; Homo sapiens
CD38; Homo sapiens
CD10+, CD19+, CD20+, CD38+, CD23-, CD39-

Mutational profile

Mutation : p.Arg1171Cys, hétérozygote

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 de culture

Dissociation reagent	Aucun
Seeding density	de 2 à 10 × 10^5/ml

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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	Adulte
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