CHO-PDCD1

305973

GENERAL INFORMATION

Description

Avertissement : Les prix indiqués pour les lignées cellulaires s'adressent exclusivement aux clients du milieu universitaire ou à but non lucratif. Pour les entités commerciales, le prix est d'environ 6 250 €.
Si vous représentez une entité commerciale ou si vous ne savez pas à quelle catégorie vous appartenez, veuillez nous contacter.
Les cellules CHO-PDCD1 sont des cellules d'ovaire de hamster chinois (CHO) recombinantes, modifiées pour exprimer de manière stable la protéine 1 de mort cellulaire programmée humaine (PD-1; PDCD1/CD279), un récepteur inhibiteur de point de contrôle immunitaire présent principalement sur les cellules T activées, les cellules B et d'autres sous-ensembles de cellules immunitaires. La PD-1 est une protéine transmembranaire de type I appartenant à la superfamille des immunoglobulines; elle agit comme un régulateur essentiel de la tolérance immunitaire par son interaction avec ses ligands PD-L1 (CD274) et PD-L2 (PDCD1LG2). Des modèles CHO exprimant de manière stable la protéine PDCD1 sont couramment développés afin d'assurer une expression contrôlée et reproductible du récepteur pour les essais de liaison et les essais fonctionnels sur cellules.
Les cellules CHO-PDCD1 sont largement utilisées dans les processus de développement en immuno-oncologie et en anticorps thérapeutiques, en particulier pour la caractérisation des anticorps inhibiteurs de points de contrôle, les études d'interaction ligand-récepteur, les mesures d'affinité et les essais de criblage par cytométrie en flux. Ces cellules conviennent également à l'évaluation d'anticorps bispécifiques, de ligands modifiés, de stratégies de ciblage CAR-T et de tests d'occupation des récepteurs impliquant l'axe de signalisation PD-1/PD-L1. Comme les cellules CHO présentent des caractéristiques de croissance robustes, une efficacité de transfection élevée et une faible expression endogène de nombreux récepteurs immunitaires humains, elles constituent un milieu de référence bien défini pour l'étude de la biologie du PD-1 recombinant et du ciblage thérapeutique.

Tissue	Ovaire
Disease	Ovaires de hamster chinois, non néoplasiques; modifiés génétiquement pour l'expression de PD-1 (PDCD1/CD279) en surface

Applications

Criblage d'anticorps; développement d'immunothérapies ciblant le PD-1; recherche sur les inhibiteurs de points de contrôle; biologie des cellules T; cytométrie en flux

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This CHO cell line contains a PDCD1 expression cassette supporting receptor-function analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales

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

Doubling time	environ 14 à 16 heures

IDENTIFIERS

Citation

CHO-PDCD1 (numéro de catalogue Cytion 305973)

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_A8X0

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

PDCD1/CD279

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Pour les cultures adhérentes : DMEM : Ham's F12 (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)
Pour les cultures en suspension : milieu de croissance CHO A (de InSCREENeX; numéro de catalogue InSCREENeX INS-ME-1039)

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

Supplements

Pour les cultures adhérentes : compléter le milieu avec 5 % de FBS. Ajouter du Geneticin (G418-Sulfat) afin d'obtenir une concentration finale de 0,5 mg/mL.

Dissociation reagent	Pour les cultures adhérentes : trypsine-EDTA

Subculturing

Pour une culture cellulaire adhérente de routine : Aspirez l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes, puis lavez-les avec du PBS afin d'éliminer tout résidu de milieu. Après avoir aspiré le PBS, ajoutez le volume approprié de solution de trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (p. ex., 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incubez à température ambiante ou à 37 °C pendant 5 à 10 minutes, ou jusqu'à ce que les cellules se détachent. Surveillez le détachement au microscope et tapotez doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajoutez du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettez délicatement les cellules en suspension, puis transférez une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placez le récipient dans un incubateur réglé à 37 °C avec 5 % de CO_2, et changez le milieu tous les 2 à 3 jours.

Split ratio	1 à 5
Seeding density	de 2 à 5 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après la décongélation, divisez les cellules dans un rapport de 1:2 à 1:3 dans des flacons T25 et laissez-les se remettre du processus de congélation et adhérer (pour les cultures adhérentes) pendant au moins 24 heures.

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	Adulte

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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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.

Third-party agreements apply	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