

Cellules CHO-PDCD1 | 305973

Informations générales

Description

Avertissement : les prix indiqués pour les lignées cellulaires s'adressent exclusivement aux clients universitaires 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 de point de contrôle immunitaire inhibiteur principalement présent sur les lymphocytes T activés, les lymphocytes B et d'autres sous-ensembles de cellules immunitaires. PD-1 est une protéine transmembranaire de type I appartenant à la superfamille des immunoglobulines et agit comme un régulateur essentiel de la tolérance immunitaire par interaction avec ses ligands PD-L1 (CD274) et PD-L2 (PDCD1LG2). Des modèles CHO exprimant PDCD1 de manière stable sont couramment développés afin de fournir une expression contrôlée et reproductible du récepteur pour les tests de liaison et fonctionnels basés sur les 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 tests 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. Les cellules CHO présentant des caractéristiques de croissance robustes, une efficacité de transfection élevée et une faible expression endogène de nombreux récepteurs immunitaires humains, elles constituent un contexte bien défini pour l'étude de la biologie du PD-1 recombinant et du ciblage thérapeutique.

Organism

Hamster chinois

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 lymphocytes T ; cytométrie en flux

Caractéristiques

Age

Adulte

Gender

Femme

Morphology

De type épithélial

Cellules CHO-PDCD1 | 305973**Cell type** Cellules épithéliales**Growth properties** Adhérent/suspension**Données réglementaires****Citation** CHO-PDCD1 (référence Cytion 305973)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8X0**GMO Status** GMO-S1 : Cette lignée cellulaire CHO contient une cassette d'expression du gène PDCD1 permettant d'effectuer des analyses de la fonction du récepteur. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier dans d'autres pays.**Données biomoléculaires****Receptors expressed** PDCD1/CD279**Manipulation****Culture Medium**
Pour les cultures adhérentes : DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Pyruvate de sodium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820400a)
Pour les cultures en suspension : Milieu de croissance CHO A (de InSCREENeX ; numéro de catalogue de InSCREENeX INS-ME-1039)**Supplements** Pour les cultures adhérentes : Compléter le milieu avec 5% de FBS. Ajouter de la généticine (G418-Sulfat) pour obtenir une concentration finale de 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** Pour les cultures adhérentes : Trypsine-EDTA**Doubling time** environ 14 à 16 heures

Cellules CHO-PDCD1 | 305973

Subculturing Pour la culture de routine de cellules adhérentes : Aspirer l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes et les laver avec du PBS pour éliminer tout milieu restant. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de Trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (par exemple, 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incuber à température ambiante ou à 37°C pendant 5-10 minutes, ou jusqu'à ce que les cellules se détachent. Surveiller le détachement au microscope et tapoter doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajouter du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettre doucement les cellules en suspension et transférer une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placer le récipient dans un incubateur réglé à 37°C avec 5% de CO_2 , et changer le milieu tous les 2-3 jours.

Split ratio 1 à 5

Seeding density 2 à 5×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, diviser les cellules dans un rapport de 1:2 à 1:3 dans des flacons T25 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer (pour les cultures adhérentes) pendant au moins 24 heures.

Freeze medium 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.

Cellules CHO-PDCD1 | 305973

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Cellules CHO-PDCD1 | 305973

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility

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.