

Cellules CHO-CXCR4 | 305411L

Renseignements généraux

Description

Avertissement : Les prix affichés pour les lignées cellulaires s'adressent exclusivement aux clients à but non lucratif. Si vous représentez une entité commerciale, veuillez nous contacter pour obtenir d'autres options tarifaires.

La lignée cellulaire CHO-CXCR4-Medium-high est une lignée cellulaire CHO (ovaires de hamster chinois) recombinante stable exprimant le récepteur CXCR4 à un niveau moyen-élevé, soit environ 9 500 molécules par cellule. Cette lignée cellulaire a été développée à l'aide d'une technologie innovante de « landing pad », qui assure l'intégration ciblée du gène CXCR4 à un locus génomique prévalidé. Cette approche permet une expression constante et fiable du récepteur CXCR4, facilitant ainsi l'obtention de résultats expérimentaux reproductibles.

Le CXCR4, également connu sous le nom de CD184, est un récepteur de chimiokine impliqué dans des processus biologiques essentiels tels que le trafic des cellules immunitaires, l'hématopoïèse, et agissant comme corécepteur pour l'entrée du VIH dans les cellules. L'interaction du récepteur avec son ligand, le CXCL12, est essentielle à la migration et à l'homing des cellules souches hématopoïétiques et des leucocytes. En oncologie, le CXCR4 joue un rôle important dans la croissance tumorale, les métastases et l'angiogenèse; son expression est souvent surrégulée dans divers cancers, y compris les hémopathies malignes. Cette surrégulation est fréquemment associée à une résistance au traitement et à un mauvais pronostic. L'expression du CXCR7 dans cette lignée cellulaire a été confirmée par cytométrie en flux.

Organism

Hamster

Tissue

Ovaire

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (low expression level)

Applications

Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry

Synonyms

CHO-CXCR4

Caractéristiques

Age

Adulte

Gender

Femme

Morphology

De type épithélial

Cell type

Epithelial cells

Cellules CHO-CXCR4 | 305411L

Growth properties	Adhérent/en suspension
--------------------------	------------------------

Données réglementaires

Citation	Milieu CHO-CXCR4 à concentration moyenne à élevée (numéro de catalogue Cytion 305411MH)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8V9
GMO Status	GMO-S1: This CHO line contains a recombinant construct enabling low-level expression of human CXCR4 for chemokine receptor studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Données biomoléculaires

Receptors expressed	CXCR4 (CD184)
----------------------------	---------------

Manipulation

Culture Medium	Pour les cultures adhérentes : DMEM :F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, p/v : 0,5 mM de pyruvate de sodium, p/v : 1,2 g/L de NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820400a) Pour les cultures en suspension : milieu de croissance CHO A (de InSCREENeX; numéro de catalogue InSCREENeX INS-ME-1039)
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
Doubling time	approx. 14-16 hours

Cellules CHO-CXCR4 | 305411L

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 doucement 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 CO₂, et changez le milieu tous les 2 à 3 jours.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 2 to 5 x 10⁴ cells/cm²

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.

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, utilisez un milieu de croissance complet (contenant du FBS) + 10 % de DMSO pour garantir une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (numéro de catalogue Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules CHO-CXCR4 | 305411L

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to -196 °C. Storage at -80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Cellules CHO-CXCR4 | 305411L

Contrôle de la 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 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.