

Cellules CHO-EGFR | 305977

Informations générales

Description

Avertissement : les prix indiqués pour les lignées cellulaires s'adressent exclusivement aux clients du secteur 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-EGFR sont des cellules d'ovaire de hamster chinois (CHO) recombinantes, modifiées pour exprimer de manière stable le récepteur du facteur de croissance épidermique humain (EGFR/ERBB1/HER1), un récepteur tyrosine kinase appartenant à la famille ErbB. L'EGFR régule des processus cellulaires clés, notamment la prolifération, la survie, la migration et la différenciation, par l'activation de voies de signalisation en aval telles que MAPK/ERK, PI3K/AKT et JAK/STAT. Une expression, une amplification ou une mutation anormale de l'EGFR est fréquemment associée à de nombreuses tumeurs solides, notamment le cancer du poumon non à petites cellules, le cancer colorectal, le glioblastome et le carcinome épidermoïde de la tête et du cou. Les modèles CHO-EGFR stables offrent une plateforme contrôlée pour l'étude de la biologie des récepteurs et le ciblage thérapeutique.

Les cellules CHO-EGFR sont largement utilisées dans la recherche en oncologie et le développement de produits biologiques pour la caractérisation d'anticorps monoclonaux anti-EGFR, d'inhibiteurs de tyrosine kinase, d'anticorps bispécifiques, de conjugués anticorps-médicaments et de thérapies à base de cellules immunitaires modifiées. Ces cellules permettent l'évaluation quantitative de la liaison du ligand, de l'activation du récepteur, de l'internalisation, du statut de phosphorylation, de la signalisation en aval et du blocage thérapeutique. Elles sont également couramment utilisées dans les tests de cytométrie en flux, les études d'occupation des récepteurs, le criblage à haut débit et les protocoles de test de puissance. Comme les cellules CHO présentent des caractéristiques de croissance robustes et une expression endogène relativement faible des systèmes de récepteurs humains, elles offrent un contexte reproductible pour l'expression de l'EGFR recombinant et le développement de tests standardisés.

Organism

Hamster chinois

Tissue

Ovaire

Disease

Ovaires de hamster chinois, non néoplasiques ; modifiés génétiquement pour l'expression de l'EGFR en surface

Applications

Criblage d'anticorps ; développement de traitements ciblant l'EGFR ; tests ADCC/CDC ; recherche sur le cancer du poumon et le cancer colorectal ; cytométrie en flux

Caractéristiques

Age

Adulte

Gender

Femme

Cellules CHO-EGFR | 305977**Morphology** De type épithélial**Cell type** Cellule épithéliale de l'ovaire**Growth properties** Adhérent/suspension**Données réglementaires****Citation** CHO-EGFR (référence Cytion 305977)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W3**GMO Status** GMO-S1 : Cette lignée cellulaire CHO contient une cassette d'expression de l'EGFR 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****Surface antigens** EGFR (HER1/ErbB1/CD340)**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-EGFR | 305977

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 cryogénéisation.

Cellules CHO-EGFR | 305977

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-EGFR | 305977

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

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.