**Product sheet**

# Cellules CHO-EPCAM | 305974

## Renseignements généraux

| | |
|---|---|
| **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.**<br><br>Les cellules CHO-EPCAM sont des cellules d'ovaire de hamster chinois (CHO) recombinantes, modifiées pour exprimer de manière stable la molécule d'adhésion cellulaire épithéliale humaine (EpCAM; CD326/TACSTD1), une glycoprotéine transmembranaire largement exprimée dans les tissus épithéliaux et fortement surexprimée dans de nombreux cancers d'origine épithéliale. L'EpCAM intervient dans l'adhésion cellulaire, la prolifération, la différenciation et les voies de signalisation associées à la progression tumorale et aux métastases. Des modèles CHO-EPCAM stables sont couramment générés afin de fournir une expression de surface contrôlée et reproductible de l'EpCAM, destinée à être utilisée dans des essais de liaison, de ciblage et fonctionnels impliquant des anticorps thérapeutiques et des thérapies à base de cellules immunitaires modifiées.<br><br>Les cellules CHO-EPCAM sont largement utilisées en oncologie et en recherche translationnelle pour le développement et la caractérisation d'anticorps monoclonaux anti-EpCAM, de conjugués anticorps-médicaments, d'agents bispécifiques ciblant les cellules T, ainsi que de thérapies à base de cellules CAR-T ou CAR-NK. Ce modèle est particulièrement utile pour évaluer l'affinité de liaison spécifique à l'antigène, l'occupation des récepteurs, la cinétique d'internalisation, la cytotoxicité et la formation de synapses immunitaires. De plus, ces cellules permettent le développement de tests par cytométrie en flux, le criblage à haut débit et la validation d'agents d'imagerie ou de plateformes diagnostiques ciblant l'EpCAM. Comme les cellules CHO présentent des caractéristiques de croissance stables et une expression endogène minimale de nombreux marqueurs épithéliaux humains, elles constituent un milieu de référence homogène pour les études d'expression d'antigènes recombinants. |
| **Organism** | Hamster chinois |
| **Tissue** | Ovaire |
| **Disease** | Ovaires de hamster chinois, non néoplasiques; modifiés génétiquement pour l'expression de l'EpCAM (CD326) en surface |
| **Applications** | Criblage d'anticorps; développement de traitements ciblant l'EpCAM; tests ADCC/CDC; recherche sur les tumeurs épithéliales; cytométrie en flux |

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Age** | Adulte |
| **Gender** | Femme |

# Cellules CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De type épithélial |
| **Cell type** | Cellule épithéliale de l'ovaire |
| **Growth properties** | Adhérent/en suspension |

## Données réglementaires

| | |
|---|---|
| **Citation** | CHO-EPCAM (numéro de catalogue Cytion 305974) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10029 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_D2TL |
| **GMO Status** | GMO-S1 : Cette lignée cellulaire CHO contient une cassette d'expression de l'EpCAM permettant d'effectuer des analyses de la fonction du récepteur. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs. |

## Données biomoléculaires

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | EpCAM (CD326) |

## Manipulation

| | |
|---|---|
| **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)<br><br>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** | environ 14 à 16 heures |

# Cellules CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **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. |
| **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. |

# Cellules CHO-EPCAM | 305974

## 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 % de $CO_2$, atmosphère humidifiée.

## 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.

## 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.

## 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.