**Product sheet**

# CHO-TACD2-Zellen | 305415

## Allgemeine Informationen

| | |
|---|---|
| **Description** | **Haftungsausschluss: Die für Zelllinien angegebenen Preise gelten ausschließlich für akademische bzw. gemeinnützige Kunden. Für kommerzielle Einrichtungen beträgt der Preis ca. 6.250 €. Wenn Sie eine kommerzielle Einrichtung vertreten oder sich nicht sicher sind, welche Kategorie auf Sie zutrifft, kontaktieren Sie uns bitte.**<br><br>Die CHO-TACD2-Zelllinie ist eine stabile rekombinante CHO-Zelllinie (Chinese Hamster Ovary), die so entwickelt wurde, dass sie den TACD2-Rezeptor in mittlerer bis hoher Konzentration exprimiert, nämlich etwa 12.600 Moleküle pro Zelle. Diese Zelllinie wurde unter Verwendung einer innovativen „Landing-Pad"-Technologie entwickelt, die eine präzise und reproduzierbare Integration des TACD2-Gens an einem spezifischen, vorab validierten genomischen Lokus gewährleistet. TACD2, auch bekannt als TROP2 oder GA733-1, ist ein tumorassoziierter Kalzium-Signaltransduktor. Er spielt eine entscheidende Rolle bei der intrazellulären Kalziumsignalübertragung, die für verschiedene zelluläre Prozesse wie Wachstum, Zellteilung und Differenzierung von entscheidender Bedeutung ist. Eine Überexpression von TACD2 wurde bei verschiedenen Karzinomen beobachtet, darunter Kolorektalkarzinome, Magenkarzinome und Pankreaskarzinome, was es zu einem potenziellen Ziel für Antikörper-Wirkstoff-Konjugate und die Immuntherapie macht.<br><br>Die Expression von TACD2 (TROP2) in dieser Zelllinie wurde mittels Durchflusszytometrie bestätigt. |
| **Organism** | Chinesischer Hamster |
| **Tissue** | Eierstock |
| **Disease** | Ovarialzellen des chinesischen Hamsters, nicht-neoplastisch; gentechnisch verändert zur Expression von TACD2/TROP2 (GA733-1) auf der Zelloberfläche in mittlerer bis hoher Konzentration |
| **Applications** | Antikörper-Screening; Entwicklung von ADCs; Entwicklung einer TROP2-gerichteten Therapie; Forschung zu Darm-, Magen- und Bauchspeicheldrüsenkrebs; Durchflusszytometrie |

## Merkmale

| | |
|---|---|
| **Age** | Erwachsener |
| **Gender** | Weiblich |
| **Morphology** | Epithelähnlich |
| **Cell type** | Epithelzellen |
| **Growth properties** | Adhärent/Suspension |

# CHO-TACD2-Zellen | 305415

## Regulatorische Daten

| | |
|---|---|
| **Citation** | CHO-TACD2 (Cytion-Katalognummer 305415) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10029 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_A8X3 |
| **GMO Status** | GMO-S1: Diese CHO-Zelllinie enthält eine TACD2-Expressionskassette, die Analysen der Rezeptorfunktion unterstützt. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen. |

## Biomolekulare Daten

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | TACD2 (TROP2 oder GA733-1) |

## Handhabung

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Für adhärente Kulturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)<br><br>Für Suspensionskulturen: CHO-Wachstumsmedium A (von InSCREENeX; InSCREENeX-Katalognummer INS-ME-1039) |
| **Supplements** | Für adhärente Kulturen: Ergänzen Sie das Medium mit 5% FBS. Geneticin (G418-Sulfat) hinzufügen, um eine Endkonzentration von 0,5 mg/ml zu erreichen. |
| **Dissociation Reagent** | Für adhärente Kulturen: Trypsin-EDTA |
| **Doubling time** | ca. 14–16 Stunden |

## CHO-TACD2-Zellen | 305415

| | |
|---|---|
| **Subculturing** | Für die routinemäßige adhärente Zellkultur: Saugen Sie das alte Kulturmedium von den adhärenten Zellen ab und waschen Sie sie mit PBS, um das restliche Medium zu entfernen. Nach dem Absaugen des PBS die entsprechende Menge Trypsin/EDTA-Lösung je nach Größe des Kulturgefäßes zugeben (z. B. 1 ml für einen T25-Kolben, 3 ml für einen T75-Kolben) und bei Raumtemperatur oder 37 °C 5-10 Minuten lang inkubieren, oder bis sich die Zellen ablösen. Überwachen Sie die Ablösung unter dem Mikroskop und klopfen Sie bei Bedarf vorsichtig auf das Gefäß, um die Zellen freizusetzen. Sobald sich die Zellen abgelöst haben, fügen Sie vollständiges Medium hinzu, um das Trypsin/EDTA zu inaktivieren, resuspendieren Sie die Zellen vorsichtig und transferieren Sie einen aliquoten Teil der Zellsuspension in ein neues Kulturgefäß mit frischem Medium. Stellen Sie das Gefäß in einen Inkubator, der auf 37°C mit 5%$_{CO2}$ eingestellt ist, und wechseln Sie das Medium alle 2-3 Tage. |
| **Split ratio** | 1 bis 5 |
| **Seeding density** | 2 bis 5 x $10^4$ Zellen/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 2 bis 3 Mal pro Woche |
| **Post-Thaw Recovery** | Nach dem Auftauen die Zellen im Verhältnis 1:2 bis 1:3 in T25-Kolben aufteilen und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen (bei adhärenten Kulturen). |
| **Freeze medium** | Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren. |

## CHO-TACD2-Zellen | 305415

| | |
|---|---|
| **Thawing and Culturing Cells** | 1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.<br>2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.<br>3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.<br>4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.<br>5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.<br>6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.<br>7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.<br>8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen. |
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5% $_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre. |
| **Flask Coating** | Keine |
| **Freezing Procedure** | Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager. |

| | |
|---|---|
| **Shipping Conditions** | Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager. |
| **Storage Conditions** | Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel. |

## Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.<br><br>Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft. |