CHO-FCGR2B

305982

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Haftungsausschluss: Die für Zelllinien angegebenen Preise gelten ausschließlich für akademische/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
.
CHO-FCGR2B-Zellen sind rekombinante Chinese-Hamster-Ovarialzellen (CHO-Zellen), die so verändert wurden, dass sie stabil den humanen Fc-Gamma-Rezeptor IIB (FcγRIIB; FCGR2B/CD32B) exprimieren, einen inhibitorischen Rezeptor mit geringer Affinität für die Fc-Region von Immunglobulin G (IgG). FcγRIIB wird in großem Umfang auf B-Zellen, dendritischen Zellen, Monozyten, Makrophagen und anderen Immunzellpopulationen exprimiert, wo es als entscheidender negativer Regulator der Immunaktivierung fungiert. Bei gleichzeitiger Bindung an aktivierende Rezeptoren rekrutiert FcγRIIB über sein immunrezeptorbasiertes Tyrosin-basiertes inhibitorisches Motiv (ITIM) Phosphatasen und unterdrückt dadurch nachgeschaltete Signalwege, die an antikörpervermittelten Immunantworten beteiligt sind. Eine Dysregulation der FcγRIIB-Signalübertragung wird mit Autoimmunerkrankungen, chronischen Entzündungen und veränderten Reaktionen auf Antikörpertherapeutika in Verbindung gebracht.
CHO-FCGR2B-Zellen werden in der Entwicklung therapeutischer Antikörper und in der immunologischen Forschung häufig eingesetzt, um Fc-vermittelte Interaktionen, Rezeptorselektivität und inhibitorische Signalmechanismen zu bewerten. Diese Zellen ermöglichen die quantitative Beurteilung der Bindung von IgG-Subklassen, von Fc-Engineering-Strategien, von Immunkomplex-Interaktionen und der antikörperabhängigen Modulation von Fcγ-Rezeptor-Signalwegen. Sie sind besonders wertvoll für das Screening von monoklonalen Antikörpern, bispezifischen Antikörpern, Fc-Fusionsproteinen und glykoengineerten Biologika, die darauf ausgelegt sind, die Bindung an FcγRIIB zu verändern. CHO-FCGR2B-Modelle werden zudem häufig in Durchflusszytometrie-Assays, Studien zur Rezeptorbelegung, Reporter-Assays und Hochdurchsatz-Screening-Plattformen eingesetzt, die darauf abzielen, die Spezifität und funktionelle Aktivität von Fc-Rezeptoren zu charakterisieren.

Gewebe	Eierstock
Krankheit	Ovarialzellen des chinesischen Hamsters, nicht-neoplastisch; gentechnisch verändert zur Expression von FcγRIIB (CD32B/FCGR2B) auf der Zelloberfläche

Anwendungen

Fc-Modifikation von Antikörpern; Untersuchungen zu inhibitorischen Fc-Rezeptoren; ADCP-Forschung; Entwicklung von Immuntherapien; Durchflusszytometrie

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Chinesischer Hamster
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: This CHO cell line contains an FCGR2B expression cassette supporting receptor-function analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelzelle des Eierstocks
Verdopplungszeit	ca. 14–16 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

CHO-FCGR2B (Cytion-Katalognummer 305982)

NCBI-Steuer-ID	10029
Cellosaurus	CVCL_A8W4

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

FCGR2B/CD32B

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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)
Für Suspensionskulturen: CHO-Wachstumsmedium A (von InSCREENeX; InSCREENeX-Katalognummer INS-ME-1039)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Für adhärente Kulturen: Ergänzen Sie das Medium mit 5% FBS. Geneticin (G418-Sulfat) hinzufügen, um eine Endkonzentration von 0,5 mg/ml zu erreichen.

Dissoziationsreagenz	Für adhärente Kulturen: Trypsin-EDTA

Subkultivierung

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-Verhältnis	1 bis 5
Aussaatdichte	2 bis 5 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	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).

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	Erwachsener

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Es gelten Vereinbarungen mit Dritten	Yes