HEK293-GPRC5D

305989

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller uteslutande för akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.
Om du representerar en kommersiell aktör eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen kontakta oss.
HEK293-GPRC5D-celler är humana embryonala njurceller 293 (HEK293) som har modifierats för att stabilt uttrycka human G-proteinkopplad receptor av familj C, grupp 5, medlem D (GPRC5D), en särskild receptor som tillhör klassen C av G-proteinkopplade receptorer. GPRC5D uppvisar en mycket begränsad expression i normala vävnader, med dominerande expression rapporterad i hårsäckar, keratiniserade vävnader och plasmaceller. Viktigt är att receptorn uttrycks i hög grad vid multipelt myelom och vissa andra maligniteter i plasmaceller, där dess begränsade distribution i normal vävnad och robusta tumörassocierade expression har gjort den till ett framträdande mål för utveckling av immunterapier, särskilt hos patienter som återfaller efter BCMA-riktade terapier.
HEK293-GPRC5D-celler används i stor utsträckning inom hematologisk onkologisk forskning och terapeutisk utveckling för karakterisering av GPRC5D-riktade monoklonala antikroppar, bispecifika T-cell-engagers, antikropps-läkemedelskonjugat samt CAR-T- eller CAR-NK-cellterapier. Det stabila rekombinanta expressionssystemet möjliggör kvantitativ utvärdering av antigenbindningsaffinitet, receptorbeläggning, ytuttrycksdensitet, epitopspecificitet och målavhängig cytotoxicitet. Dessa celler är särskilt värdefulla för att bedöma aktiviteten och selektiviteten hos modifierade immunceller och biologiska läkemedel som omdirigerar T-celler riktade mot GPRC5D-positiva maligniteter. Ytterligare tillämpningar inkluderar utveckling av flödescytometriska analyser, reporteranalyser, högkapacitetsscreening samt validering av receptorspecifika bildgivande medel eller diagnostiska reagenser.

Vävnad	Fetal njure
Sjukdom	Transformerad/odödliggjord; icke-tumörbildande (HEK293-bakgrund)

Ansökningar

Utveckling av antikroppar riktade mot GPRC5D och bispecifika antikroppar; läkemedel mot multipelt myelom; CAR-T-cellterapi; ADCC/CDC-analyser; flödescytometri; screening inom immunonkologi

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a GPRC5D expression construct for multiple myeloma antigen studies and targeted therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epiteliala celler
Fördubblingstid	ca 24–36 timmar

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

IDENTIFIERARE

Källa

HEK293-GPRC5D (Cytion-artikelnummer 305989)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6G25

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

GPRC5D

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera med 10% FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 1 mg/ml.

Dissociationsmedel	Trypsin-EDTA

Vidareodling

För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärlets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C tills cellerna lossnar (5-10 minuter). Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5%CO2 och byt medium var 2-3:e dag.

Uppdelningsförhållande	1 till 5
Såtäthet	2 till 4 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Foster

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal med tredje part gäller	Yes