KU812

305306

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

KU812-cellelinjen er en human leukæmisk cellelinje, der oprindeligt stammer fra en patient med kronisk myelogen leukæmi (CML) i den blastiske krisefase. Den er kendt for sin evne til at differentiere sig til basofile og erythroide linjer under specifikke forhold, hvilket gør den til et værdifuldt værktøj til at studere hæmatopoietisk differentiering og relaterede maligniteter. Cellelinjen udviser karakteristika for basofile forstadier, herunder tilstedeværelsen af metakromatiske granula, der er positive for toluidinblå og astrablå farvning, og den syntetiserer histamin, hvilket indikerer basofil aktivitet.
KU812-celler er særligt relevante til undersøgelse af komplementaktiveringsrelateret pseudoallergi (CARPA) og overfølsomhedsreaktioner medieret af basofiler. Denne anvendelighed skyldes deres robuste reaktion på komplementproteiner som C3a og C5a, som udløser frigivelse af histamin og andre inflammatoriske mediatorer, der efterligner pseudoallergiske reaktioner. KU812-celler udtrykker celleoverflademarkører som CD63 og CD203c, som er forbundet med basofil aktivering og degranulering. Disse markører er blevet anvendt i flowcytometri-baserede protokoller til at evaluere den immunologiske kompatibilitet af nanomedicin og andre biologiske lægemidler.
Derudover viser KU812-celler erythroid differentieringspotentiale, når de dyrkes under erythropoietin-supplerede forhold. Dette omfatter spontan modning til erythroide celler, der er i stand til at syntetisere forskellige hæmoglobiner, såsom voksne og føtale former. Disse egenskaber understreger deres anvendelighed til at studere erythropoiesis sammen med basofil differentiering, hvilket gør KU812 til en alsidig model for hæmatologisk forskning.

Væv	Perifert blod
Sygdom	Kronisk myelogen leukæmi, BCR-ABL1-positiv

Synonymer

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Lymfoblast-lignende
Celletype	Basofil progenitorcelle

Karyotype

Cellerne indeholder mindst ét Ph1 (Philadelphia)-kromosom.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KU812 (Cytion katalognummer 305306)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

CD3, ANPEP (CD13)

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homozygot; Genfusion: BCR-ABL, BCR exon 14 fusioneret til ABL1 exon 2 (b3a2 transkript)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Supplér mediet med 10 % FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES

Oddyrkning

Saml de suspenderede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og cellesuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.

Såtæthed	3 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	38 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

PRODUKTOPLYSNINGER

Sammensætningstabel