U-CH1

305885

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

U-CH1-cellelinjen er den første etablerede permanente humane chordomacellmodel, der stammer fra et recidiverende sakralt chordom. Chordomer er sjældne, langsomt voksende, lokalt invasive tumorer, der stammer fra notokordale rester og primært forekommer langs det aksiale skelet. U-CH1 udviser cytogenetiske træk, der er karakteristiske for chordom, herunder klonale kromosomafvigelser såsom der(1)t(1;22), deletioner på kromosomerne 4, 5, 6, 9, 10 og 20 samt et afledt kromosom 20 som følge af t(10;20). Komparativ genomhybridisering afslørede tilbagevendende ændringer i DNA-kopital i chordomer, især tab på 1p og 3p og gevinster på 7q, 5q, 12q og 20. Det cytogenetiske profil for U-CH1 afspejler nøje dets forældretumor, hvilket forstærker dets biologiske relevans.
Funktionelt og molekylært udviser U-CH1 og andre chordomcellelinjer karakteristiske træk ved chordom, herunder ekspression af brachyury, en transkriptionsfaktor, der betragtes som en vigtig diagnostisk markør. U-CH1 har også deletioner af CDKN2A og mangler p16-proteinekspression, en tilbagevendende genetisk ændring i chordomer. Denne ændring fører til hyperaktivering af CDK4/6-vejen, hvilket gør U-CH1 følsom over for CDK4/6-hæmmere såsom palbociclib. Behandling med palbociclib reducerede fosforylerede Rb-niveauer signifikant og hæmmede proliferation in vitro, hvilket indikerer, at U-CH1 kan være et værdifuldt præklinisk model til evaluering af cellecyklus-målrettede terapier. Cellelinjen er også blevet valideret gennem mRNA- og proteinprofilering, hvilket bekræfter dens repræsentativitet for primære chordomtumorer i ekspression og genomiske mønstre.

Væv	Knogle, korsben
Sygdom	Sakral chordom

Synonymer

- UCH-1
- UCH1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Mesenchymlignende, med variable vakuoler
Celletype	Kordom
Fordoblingstid	~1 uge

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

U-CH1 (Cytion-katalognummer 305885)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4988

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: TP53, enkel, p.Pro72Arg (c.215C>G), uspecificeret

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

IMDM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820800a)

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
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	56 år
Etnisk tilhørsforhold	Hvid

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.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

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