L-428-celler

300200

L428-cellelinjen er en veletableret neoplastisk cellelinje, der stammer fra pleuraeffusionen fra en kvindelig patient, der blev diagnosticeret med Hodgkins sygdom af den nodulære skleroserende type. Etableringen af denne cellelinje har givet en værdifuld model til undersøgelse af de cellulære egenskaber og molekylære mekanismer, der ligger til grund for Hodgkins lymfom. L428-cellerne minder meget om Reed-Sternberg (RS)- og Hodgkin (H)-cellerne, som er kendetegnende for Hodgkins lymfom. Disse celler udviser en unik fænotype, der adskiller sig fra typiske B-celler, T-celler og andre hæmatopoietiske celletyper, hvilket bidrager til den igangværende debat om RS- og H-cellernes nøjagtige cellulære oprindelse.

L428-cellelinjen udviser flere karakteristiske egenskaber, herunder aneuploidi og tilstedeværelsen af flere strukturelle og numeriske kromosomale abnormiteter, som er typiske markører for dens neoplastiske natur. Disse celler mangler overflade- eller cytoplasmatiske immunoglobuliner (Igs) på trods af, at de stammer fra en lymfoid malignitet, hvilket tyder på en betydelig differentiering fra normale lymfoide celler. Fraværet af Epstein-Barr Virus (EBV)-antigener, såsom EBNA og VCA, adskiller yderligere L428 fra andre EBV-positive Hodgkins lymfom-cellelinjer. Cellerne mangler også lysozym-, peroxidase- og kloracetatesteraseaktivitet, hvilket forstærker deres forskel fra myeloide celler, monocytter eller makrofager.

Med hensyn til morfologi udviser L428-celler en række forskellige størrelser, fra små mononukleære celler til store multinukleære celler, hvor nogle celler viser villøse fremspring på deres membraner. Cellerne er også bemærkelsesværdige på grund af deres store, ofte nyreformede nucleoli. Funktionelt udtrykker L428-celler Ia-lignende antigener og T-cellereceptorer, men er blottet for andre almindelige lymfoide og myeloide markører. Denne unikke immunfænotype kombineret med de kromosomale og morfologiske træk understøtter klassificeringen af L428 som en model for Hodgkins lymfom, især til undersøgelse af RS- og H-cellers biologi.

L428-cellelinjen er blevet brugt flittigt i forskningen til at udforske patogenesen af Hodgkins sygdom og til at undersøge potentielle terapeutiske mål. Dens evne til at sprede sig in vitro og dens unikke egenskaber gør den til en vigtig ressource for at fremme forståelsen af denne komplekse hæmatologiske malignitet.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

L428-cellelinjen er en veletableret neoplastisk cellelinje, der stammer fra pleuraeffusionen fra en kvindelig patient, der blev diagnosticeret med Hodgkins sygdom af den nodulære skleroserende type. Etableringen af denne cellelinje har givet en værdifuld model til undersøgelse af de cellulære egenskaber og molekylære mekanismer, der ligger til grund for Hodgkins lymfom. L428-cellerne minder meget om Reed-Sternberg (RS)- og Hodgkin (H)-cellerne, som er kendetegnende for Hodgkins lymfom. Disse celler udviser en unik fænotype, der adskiller sig fra typiske B-celler, T-celler og andre hæmatopoietiske celletyper, hvilket bidrager til den igangværende debat om RS- og H-cellernes nøjagtige cellulære oprindelse.

L428-cellelinjen udviser flere karakteristiske egenskaber, herunder aneuploidi og tilstedeværelsen af flere strukturelle og numeriske kromosomale abnormiteter, som er typiske markører for dens neoplastiske natur. Disse celler mangler overflade- eller cytoplasmatiske immunoglobuliner (Igs) på trods af, at de stammer fra en lymfoid malignitet, hvilket tyder på en betydelig differentiering fra normale lymfoide celler. Fraværet af Epstein-Barr Virus (EBV)-antigener, såsom EBNA og VCA, adskiller yderligere L428 fra andre EBV-positive Hodgkins lymfom-cellelinjer. Cellerne mangler også lysozym-, peroxidase- og kloracetatesteraseaktivitet, hvilket forstærker deres forskel fra myeloide celler, monocytter eller makrofager.

Med hensyn til morfologi udviser L428-celler en række forskellige størrelser, fra små mononukleære celler til store multinukleære celler, hvor nogle celler viser villøse fremspring på deres membraner. Cellerne er også bemærkelsesværdige på grund af deres store, ofte nyreformede nucleoli. Funktionelt udtrykker L428-celler Ia-lignende antigener og T-cellereceptorer, men er blottet for andre almindelige lymfoide og myeloide markører. Denne unikke immunfænotype kombineret med de kromosomale og morfologiske træk understøtter klassificeringen af L428 som en model for Hodgkins lymfom, især til undersøgelse af RS- og H-cellers biologi.

L428-cellelinjen er blevet brugt flittigt i forskningen til at udforske patogenesen af Hodgkins sygdom og til at undersøge potentielle terapeutiske mål. Dens evne til at sprede sig in vitro og dens unikke egenskaber gør den til en vigtig ressource for at fremme forståelsen af denne komplekse hæmatologiske malignitet.

Væv	Pleural effusion
Sygdom	Hodgkin-lymfom

Synonymer

- L-428
- L 428

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Runde celler
Celletype	Lymfoblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

L428 (Cytion katalognummer 300200)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

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

Suppler mediet med 10% FBS, 1 mM natriumpyruvat, 1% NEAA

Oddyrkning

Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vækst.

Såtæthed	1 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	Hver 3. dag
Genopretning efter optøning	Hurtig

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	37 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

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