L-428 Celler

300200

L428-cellelinjen er en veletablert neoplastisk cellelinje som stammer fra pleuraeffusjonen til en kvinnelig pasient som fikk diagnosen Hodgkins sykdom av nodulær skleroserende type. Etableringen av denne cellelinjen har gitt oss en verdifull modell for å studere de cellulære egenskapene og molekylære mekanismene som ligger til grunn for Hodgkins lymfom. L428-celler ligner Reed-Sternberg (RS)- og Hodgkin (H)-celler, som er kjennetegnende celler ved Hodgkins lymfom. Disse cellene har en unik fenotype som skiller seg fra typiske B-celler, T-celler og andre hematopoietiske celletyper, noe som har bidratt til den pågående debatten om RS- og H-cellenes eksakte cellulære opprinnelse. L428-cellelinjen har flere særegne kjennetegn, blant annet aneuploidi og tilstedeværelse av flere strukturelle og numeriske kromosomavvik, som er typiske markører for dens neoplastiske natur. Disse cellene mangler overflate- eller cytoplasmatiske immunglobuliner (Igs), til tross for at de stammer fra en lymfoid malignitet, noe som tyder på en betydelig differensiering fra normale lymfoide celler. Fraværet av Epstein-Barr-virus (EBV)-antigener, som EBNA og VCA, skiller L428 ytterligere fra andre EBV-positive Hodgkins lymfomcellelinjer. Cellene mangler også lysozym-, peroksidase- og kloracetatesteraseaktivitet, noe som forsterker skillet fra myeloide celler, monocytter eller makrofager.
Morfologisk varierer L428-cellene i størrelse, fra små mononukleære celler til store flerkjernede celler, og noen av cellene har villøse utvekster på membranen. Cellene er også kjennetegnet av store, ofte nyreformede nukleoler. Funksjonelt uttrykker L428-celler Ia-lignende antigener og T-cellereseptorer, men mangler andre vanlige lymfoide og myeloide markører. Denne unike immunfenotypen, kombinert med de kromosomale og morfologiske trekkene, støtter klassifiseringen av L428 som en modell for Hodgkins lymfom, spesielt for studier av RS- og H-cellenes biologi.
L428-cellelinjen har blitt brukt i utstrakt grad i forskning for å utforske patogenesen ved Hodgkins sykdom og for å undersøke potensielle terapeutiske mål. Cellelinjens evne til å spre seg in vitro og dens unike egenskaper gjør den til en viktig ressurs for å øke forståelsen av denne komplekse hematologiske maligniteten.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

L428-cellelinjen er en veletablert neoplastisk cellelinje som stammer fra pleuraeffusjonen til en kvinnelig pasient som fikk diagnosen Hodgkins sykdom av nodulær skleroserende type. Etableringen av denne cellelinjen har gitt oss en verdifull modell for å studere de cellulære egenskapene og molekylære mekanismene som ligger til grunn for Hodgkins lymfom. L428-celler ligner Reed-Sternberg (RS)- og Hodgkin (H)-celler, som er kjennetegnende celler ved Hodgkins lymfom. Disse cellene har en unik fenotype som skiller seg fra typiske B-celler, T-celler og andre hematopoietiske celletyper, noe som har bidratt til den pågående debatten om RS- og H-cellenes eksakte cellulære opprinnelse. L428-cellelinjen har flere særegne kjennetegn, blant annet aneuploidi og tilstedeværelse av flere strukturelle og numeriske kromosomavvik, som er typiske markører for dens neoplastiske natur. Disse cellene mangler overflate- eller cytoplasmatiske immunglobuliner (Igs), til tross for at de stammer fra en lymfoid malignitet, noe som tyder på en betydelig differensiering fra normale lymfoide celler. Fraværet av Epstein-Barr-virus (EBV)-antigener, som EBNA og VCA, skiller L428 ytterligere fra andre EBV-positive Hodgkins lymfomcellelinjer. Cellene mangler også lysozym-, peroksidase- og kloracetatesteraseaktivitet, noe som forsterker skillet fra myeloide celler, monocytter eller makrofager.
Morfologisk varierer L428-cellene i størrelse, fra små mononukleære celler til store flerkjernede celler, og noen av cellene har villøse utvekster på membranen. Cellene er også kjennetegnet av store, ofte nyreformede nukleoler. Funksjonelt uttrykker L428-celler Ia-lignende antigener og T-cellereseptorer, men mangler andre vanlige lymfoide og myeloide markører. Denne unike immunfenotypen, kombinert med de kromosomale og morfologiske trekkene, støtter klassifiseringen av L428 som en modell for Hodgkins lymfom, spesielt for studier av RS- og H-cellenes biologi.
L428-cellelinjen har blitt brukt i utstrakt grad i forskning for å utforske patogenesen ved Hodgkins sykdom og for å undersøke potensielle terapeutiske mål. Cellelinjens evne til å spre seg in vitro og dens unike egenskaper gjør den til en viktig ressurs for å øke forståelsen av denne komplekse hematologiske maligniteten.

Vev	Pleuraeffusjon
Sykdom	Hodgkin-lymfom

Synonymer

- L-428
- L 428

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske

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

Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runde celler
Celletype	Lymfoblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

L428 (Cytion-katalognummer 300200)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

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

Subkultivering

Opprettholde kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.

Såtetthet	1 x 10^5 celler/ml
Væskefornyelse	Hver tredje dag
Gjenoppretting etter tining	Rask

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	37 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes