L-428-celler

300200

Cellinjen L428 är en väletablerad neoplastisk cellinje som härrör från pleurautgjutningen hos en kvinnlig patient som diagnostiserats med Hodgkins sjukdom av nodulär skleroserande typ. Etableringen av denna cellinje har gett en värdefull modell för att studera de cellulära egenskaper och molekylära mekanismer som ligger bakom Hodgkins lymfom. L428-cellerna är mycket lika Reed-Sternberg- (RS) och Hodgkin- (H) cellerna, som är kännetecken för Hodgkins lymfom. Dessa celler uppvisar en unik fenotyp som skiljer sig från typiska B-celler, T-celler och andra hematopoetiska celltyper, vilket bidrar till pågående debatter om det exakta cellulära ursprunget för RS- och H-celler.
Cellinjen L428 uppvisar flera utmärkande egenskaper, bland annat aneuploidi och förekomst av flera strukturella och numeriska kromosomavvikelser, vilket är typiska markörer för dess neoplastiska natur. Dessa celler saknar immunoglobuliner (Igs) på ytan eller i cytoplasman, trots att de härrör från en lymfoid malignitet, vilket tyder på en betydande differentiering från normala lymfoida celler.
Avsaknaden av antigener från Epstein-Barr-virus (EBV), såsom EBNA och VCA, skiljer ytterligare L428 från andra EBV-positiva cellinjer för Hodgkins lymfom. Cellerna saknar också lysozym-, peroxidas- och kloracetatesterasaktivitet, vilket förstärker deras skillnad från myeloida celler, monocyter eller makrofager.
Morfologiskt uppvisar L428-cellerna en rad olika storlekar, från små mononukleära celler till stora flerkärniga celler, där vissa celler uppvisar villösa utskott på sina membran. Cellerna utmärker sig också för sina stora, ofta njurformade nukleoler. Funktionellt uttrycker L428-cellerna Ia-liknande antigener och T-cellsreceptorer, men saknar andra vanliga lymfoida och myeloida markörer. Denna unika immunofenotyp, i kombination med de kromosomala och morfologiska egenskaperna, stöder klassificeringen av L428 som en modell för Hodgkins lymfom, särskilt för studier av RS- och H-cellernas biologi.
Cellinjen L428 har använts flitigt inom forskningen för att utforska patogenesen för Hodgkins sjukdom och för att undersöka potentiella terapeutiska mål. Dess förmåga att proliferera in vitro och dess unika egenskaper gör den till en viktig resurs för att öka förståelsen för denna komplexa hematologiska malignitet.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen L428 är en väletablerad neoplastisk cellinje som härrör från pleurautgjutningen hos en kvinnlig patient som diagnostiserats med Hodgkins sjukdom av nodulär skleroserande typ. Etableringen av denna cellinje har gett en värdefull modell för att studera de cellulära egenskaper och molekylära mekanismer som ligger bakom Hodgkins lymfom. L428-cellerna är mycket lika Reed-Sternberg- (RS) och Hodgkin- (H) cellerna, som är kännetecken för Hodgkins lymfom. Dessa celler uppvisar en unik fenotyp som skiljer sig från typiska B-celler, T-celler och andra hematopoetiska celltyper, vilket bidrar till pågående debatter om det exakta cellulära ursprunget för RS- och H-celler.
Cellinjen L428 uppvisar flera utmärkande egenskaper, bland annat aneuploidi och förekomst av flera strukturella och numeriska kromosomavvikelser, vilket är typiska markörer för dess neoplastiska natur. Dessa celler saknar immunoglobuliner (Igs) på ytan eller i cytoplasman, trots att de härrör från en lymfoid malignitet, vilket tyder på en betydande differentiering från normala lymfoida celler.
Avsaknaden av antigener från Epstein-Barr-virus (EBV), såsom EBNA och VCA, skiljer ytterligare L428 från andra EBV-positiva cellinjer för Hodgkins lymfom. Cellerna saknar också lysozym-, peroxidas- och kloracetatesterasaktivitet, vilket förstärker deras skillnad från myeloida celler, monocyter eller makrofager.
Morfologiskt uppvisar L428-cellerna en rad olika storlekar, från små mononukleära celler till stora flerkärniga celler, där vissa celler uppvisar villösa utskott på sina membran. Cellerna utmärker sig också för sina stora, ofta njurformade nukleoler. Funktionellt uttrycker L428-cellerna Ia-liknande antigener och T-cellsreceptorer, men saknar andra vanliga lymfoida och myeloida markörer. Denna unika immunofenotyp, i kombination med de kromosomala och morfologiska egenskaperna, stöder klassificeringen av L428 som en modell för Hodgkins lymfom, särskilt för studier av RS- och H-cellernas biologi.
Cellinjen L428 har använts flitigt inom forskningen för att utforska patogenesen för Hodgkins sjukdom och för att undersöka potentiella terapeutiska mål. Dess förmåga att proliferera in vitro och dess unika egenskaper gör den till en viktig resurs för att öka förståelsen för denna komplexa hematologiska malignitet.

Vävnad	Pleurautgjutning
Sjukdom	Hodgkins 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

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	Lymfoblast

IDENTIFIERARE

Källa

L428 (Cytion katalognummer 300200)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

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

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Såtäthet	1 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	Var 3:e dag
Återhämtning efter upptining	Snabb

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	37 år
Etnicitet	Kaukasisk

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.

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 om materialöverföring krävs	Yes