L-428 Cellen

300200

De L428-cellijn is een beproefde neoplastische cellijn afkomstig van de pleurale effusie van een vrouwelijke patiënt bij wie de ziekte van Hodgkin van het nodulaire scleroserende type werd vastgesteld. De oprichting van deze cellijn heeft een waardevol model opgeleverd voor het bestuderen van de cellulaire kenmerken en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan het Hodgkin-lymfoom. L428 cellen lijken sterk op de Reed-Sternberg (RS) en Hodgkin (H) cellen, die kenmerkend zijn voor Hodgkin lymfoom. Deze cellen vertonen een uniek fenotype dat verschilt van typische B-cellen, T-cellen en andere hematopoëtische celtypen, wat bijdraagt aan de voortdurende discussie over de exacte cellulaire oorsprong van RS- en H-cellen.
De L428 cellijn vertoont verschillende onderscheidende kenmerken, waaronder aneuploïdie en de aanwezigheid van meerdere structurele en numerieke chromosomale afwijkingen, wat typische markers zijn van de neoplastische aard. Deze cellen missen oppervlakte- of cytoplasmatische immunoglobulines (Igs), ondanks dat ze afkomstig zijn van een lymfoïde maligniteit, wat duidt op een significante differentiatie van normale lymfoïde cellen. De afwezigheid van Epstein-Barr Virus (EBV)-antigenen, zoals EBNA en VCA, onderscheidt L428 verder van andere EBV-positieve Hodgkin-lymfoomcellijnen. De cellen hebben ook geen lysozym, peroxidase en chlooracetaatesteraseactiviteit, waardoor ze zich nog meer onderscheiden van myeloïde cellen, monocyten of macrofagen.
Qua morfologie vertonen L428-cellen verschillende groottes, van kleine mononucleaire cellen tot grote multinucleaire cellen, waarbij sommige cellen villusvormige projecties op hun membraan vertonen. De cellen vallen ook op door hun grote, vaak niervormige nucleoli. Functioneel gezien brengen L428-cellen Ia-achtige antigenen en T-celreceptoren tot expressie, maar zijn ze verstoken van andere veelvoorkomende lymfoïde en myeloïde markers. Dit unieke immunofenotype, gecombineerd met de chromosomale en morfologische kenmerken, ondersteunt de classificatie van L428 als een model van Hodgkinlymfoom, met name voor het bestuderen van de biologie van RS- en H-cellen.
De L428-cellijn is uitgebreid gebruikt in onderzoek naar de pathogenese van de ziekte van Hodgkin en om potentiële therapeutische doelwitten te onderzoeken. Het vermogen om te prolifereren in vitro en de unieke eigenschappen maken het een kritische bron voor het bevorderen van het begrip van deze complexe hematologische maligniteit.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De L428-cellijn is een beproefde neoplastische cellijn afkomstig van de pleurale effusie van een vrouwelijke patiënt bij wie de ziekte van Hodgkin van het nodulaire scleroserende type werd vastgesteld. De oprichting van deze cellijn heeft een waardevol model opgeleverd voor het bestuderen van de cellulaire kenmerken en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan het Hodgkin-lymfoom. L428 cellen lijken sterk op de Reed-Sternberg (RS) en Hodgkin (H) cellen, die kenmerkend zijn voor Hodgkin lymfoom. Deze cellen vertonen een uniek fenotype dat verschilt van typische B-cellen, T-cellen en andere hematopoëtische celtypen, wat bijdraagt aan de voortdurende discussie over de exacte cellulaire oorsprong van RS- en H-cellen.
De L428 cellijn vertoont verschillende onderscheidende kenmerken, waaronder aneuploïdie en de aanwezigheid van meerdere structurele en numerieke chromosomale afwijkingen, wat typische markers zijn van de neoplastische aard. Deze cellen missen oppervlakte- of cytoplasmatische immunoglobulines (Igs), ondanks dat ze afkomstig zijn van een lymfoïde maligniteit, wat duidt op een significante differentiatie van normale lymfoïde cellen. De afwezigheid van Epstein-Barr Virus (EBV)-antigenen, zoals EBNA en VCA, onderscheidt L428 verder van andere EBV-positieve Hodgkin-lymfoomcellijnen. De cellen hebben ook geen lysozym, peroxidase en chlooracetaatesteraseactiviteit, waardoor ze zich nog meer onderscheiden van myeloïde cellen, monocyten of macrofagen.
Qua morfologie vertonen L428-cellen verschillende groottes, van kleine mononucleaire cellen tot grote multinucleaire cellen, waarbij sommige cellen villusvormige projecties op hun membraan vertonen. De cellen vallen ook op door hun grote, vaak niervormige nucleoli. Functioneel gezien brengen L428-cellen Ia-achtige antigenen en T-celreceptoren tot expressie, maar zijn ze verstoken van andere veelvoorkomende lymfoïde en myeloïde markers. Dit unieke immunofenotype, gecombineerd met de chromosomale en morfologische kenmerken, ondersteunt de classificatie van L428 als een model van Hodgkinlymfoom, met name voor het bestuderen van de biologie van RS- en H-cellen.
De L428-cellijn is uitgebreid gebruikt in onderzoek naar de pathogenese van de ziekte van Hodgkin en om potentiële therapeutische doelwitten te onderzoeken. Het vermogen om te prolifereren in vitro en de unieke eigenschappen maken het een kritische bron voor het bevorderen van het begrip van deze complexe hematologische maligniteit.

Weefsel	Pleurale effusie
Ziekte	Hodgkinlymfoom

Synoniemen

- 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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	Lymfoblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

L428 (Cytion catalogusnummer 300200)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 1% NEAA

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Zaaidichtheid	1 x 10^5 cellen/ml
Vloeistofverversing	Om de 3 dagen
Herstel na ontdooiing	Snel

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	37 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes