Células L-428

300200

A linha de células L428 é uma linha de células neoplásicas bem estabelecida, derivada do derrame pleural de uma doente do sexo feminino a quem foi diagnosticada a doença de Hodgkin do tipo nodular esclerosante. O estabelecimento desta linha celular proporcionou um modelo valioso para o estudo das caraterísticas celulares e dos mecanismos moleculares subjacentes ao linfoma de Hodgkin. As células L428 assemelham-se muito às células Reed-Sternberg (RS) e Hodgkin (H), que são as células caraterísticas do linfoma de Hodgkin. Estas células demonstram um fenótipo único, distinto das células B típicas, das células T e de outros tipos de células hematopoiéticas, contribuindo para os debates em curso sobre a origem celular exacta das células RS e H.

A linha celular L428 apresenta várias caraterísticas distintivas, incluindo aneuploidia e a presença de múltiplas anomalias cromossómicas estruturais e numéricas, que são marcadores típicos da sua natureza neoplásica. Estas células não possuem imunoglobulinas (Igs) de superfície ou citoplasmáticas, apesar de derivarem de um tumor maligno linfoide, o que sugere uma diferenciação significativa em relação às células linfóides normais. A ausência de antigénios do vírus Epstein-Barr (EBV), como o EBNA e o VCA, distingue ainda mais a L428 de outras linhas celulares de linfoma de Hodgkin EBV-positivo. As células também não possuem atividade de lisozima, peroxidase e cloracetato esterase, o que reforça a sua distinção das células mielóides, monócitos ou macrófagos.

Em termos de morfologia, as células L428 apresentam uma gama de tamanhos, desde pequenas células mononucleares a grandes células multinucleadas, com algumas células a apresentarem projecções vilosas nas suas membranas. As células são também notáveis pelos seus nucléolos grandes, frequentemente em forma de rim. Funcionalmente, as células L428 expressam antigénios semelhantes a Ia e receptores de células T, mas são desprovidas de outros marcadores linfóides e mielóides comuns. Este imunofenótipo único, combinado com as caraterísticas cromossómicas e morfológicas, apoia a classificação da L428 como um modelo de linfoma de Hodgkin, particularmente para o estudo da biologia das células RS e H.

A linha celular L428 tem sido amplamente utilizada na investigação para explorar a patogénese da doença de Hodgkin e para investigar potenciais alvos terapêuticos. A sua capacidade de proliferação in vitro e as suas propriedades únicas tornam-na um recurso crítico para o avanço da compreensão desta complexa doença hematológica maligna.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha de células L428 é uma linha de células neoplásicas bem estabelecida, derivada do derrame pleural de uma doente do sexo feminino a quem foi diagnosticada a doença de Hodgkin do tipo nodular esclerosante. O estabelecimento desta linha celular proporcionou um modelo valioso para o estudo das caraterísticas celulares e dos mecanismos moleculares subjacentes ao linfoma de Hodgkin. As células L428 assemelham-se muito às células Reed-Sternberg (RS) e Hodgkin (H), que são as células caraterísticas do linfoma de Hodgkin. Estas células demonstram um fenótipo único, distinto das células B típicas, das células T e de outros tipos de células hematopoiéticas, contribuindo para os debates em curso sobre a origem celular exacta das células RS e H.

A linha celular L428 apresenta várias caraterísticas distintivas, incluindo aneuploidia e a presença de múltiplas anomalias cromossómicas estruturais e numéricas, que são marcadores típicos da sua natureza neoplásica. Estas células não possuem imunoglobulinas (Igs) de superfície ou citoplasmáticas, apesar de derivarem de um tumor maligno linfoide, o que sugere uma diferenciação significativa em relação às células linfóides normais. A ausência de antigénios do vírus Epstein-Barr (EBV), como o EBNA e o VCA, distingue ainda mais a L428 de outras linhas celulares de linfoma de Hodgkin EBV-positivo. As células também não possuem atividade de lisozima, peroxidase e cloracetato esterase, o que reforça a sua distinção das células mielóides, monócitos ou macrófagos.

Em termos de morfologia, as células L428 apresentam uma gama de tamanhos, desde pequenas células mononucleares a grandes células multinucleadas, com algumas células a apresentarem projecções vilosas nas suas membranas. As células são também notáveis pelos seus nucléolos grandes, frequentemente em forma de rim. Funcionalmente, as células L428 expressam antigénios semelhantes a Ia e receptores de células T, mas são desprovidas de outros marcadores linfóides e mielóides comuns. Este imunofenótipo único, combinado com as caraterísticas cromossómicas e morfológicas, apoia a classificação da L428 como um modelo de linfoma de Hodgkin, particularmente para o estudo da biologia das células RS e H.

A linha celular L428 tem sido amplamente utilizada na investigação para explorar a patogénese da doença de Hodgkin e para investigar potenciais alvos terapêuticos. A sua capacidade de proliferação in vitro e as suas propriedades únicas tornam-na um recurso crítico para o avanço da compreensão desta complexa doença hematológica maligna.

Tecido	Derrame pleural
Doença	Linfoma de Hodgkin

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

Sinónimos

- L-428
- L 428

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referência

L428 (número de catálogo Cytion 300200)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Suplementar o meio com 10% de FBS, 1 mM de piruvato de sódio, 1% de NEAA

Subcultura

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Densidade de sementeira	1 x 10^5 células/ml
Renovação de fluidos	A cada 3 dias
Recuperação após o descongelamento	Rápido

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	37 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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