D283Med

300330

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular D283Med é uma linhagem de meduloblastoma humano derivada do cerebelo de um menino de 6 anos. O meduloblastoma é um tipo de tumor neuroectodérmico primitivo que afeta principalmente crianças e está localizado no cerebelo, a parte do cérebro responsável pelo controle motor e pela coordenação. As células D283Med são amplamente utilizadas na pesquisa oncológica, particularmente em estudos focados na biologia e farmacologia dos meduloblastomas.
Essa linhagem celular apresenta um padrão de crescimento aderente e tem sido amplamente utilizada para explorar as vias moleculares envolvidas na patogênese do meduloblastoma, tais como as vias de sinalização Sonic Hedgehog (SHH) e WNT, que são conhecidas por desempenharem papéis significativos no desenvolvimento e na progressão desses tumores. Pesquisadores utilizam a linhagem D283Med para avaliar a eficácia terapêutica e a resistência, estudar perfis de expressão gênica e explorar novos alvos terapêuticos. O crescimento robusto da linhagem e suas características genéticas típicas do meduloblastoma a tornam um modelo valioso para estudos pré-clínicos voltados para a compreensão da biologia tumoral e o teste de medicamentos anticâncer.
Além disso, as células D283Med são utilizadas em estudos genéticos para compreender o impacto das mutações e avaliar os mecanismos de metástase e recorrência no meduloblastoma. Elas constituem uma ferramenta crucial para a investigação de processos oncogênicos no nível celular, contribuindo assim significativamente para o desenvolvimento de terapias direcionadas para esse tumor cerebral pediátrico agressivo.

Tissue	Cérebro
Disease	Meduloblastoma

Applications

Cultura celular 3D, Neurociência

Synonyms

- D283 Med
- D283 MED
- D283-MED
- D283_Med
- D-283 Med
- D-283MED
- D283MED
- D283-Med
- D-283
- D283
- Med 283
- H283

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	Sim, em camundongos nude

Karyotype

O cariótipo é 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (intervalo = 41 a 46). Trata-se de uma linhagem celular hipodiplóide com uma frequência de ploidias superiores de 5,4%. Três cromossomos marcadores estão presentes em todas as células. São eles: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ e 17p+. N7, N17 e N20 apresentam cópias únicas. O único cromossomo X é estruturalmente normal, e o cromossomo Y está presente, conforme confirmado por microscopia de fluorescência.

IDENTIFIERS

Citation

D283Med (número de catálogo da Cytion 300330)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1155

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Positivo para glutamina sintetase, positivo para enolase específica de neurônios, negativo para proteínas ácidas fibrilares gliais, negativo para proteína S100 (S-100)

Isoenzymes

AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Subculturing

Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave cuidadosamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (3 a 5 ml de PBS para frascos de cultura celular T25; 5 a 10 ml para frascos T75). Adicione Accutase (1 a 2 ml por frasco de cultura celular T25, 2,5 ml por frasco T75); a camada celular deve ficar totalmente coberta. Incube à temperatura ambiente por 10 minutos e, em seguida, centrifugue as células em suspensão e as células aderentes juntas. Ressuspender cuidadosamente as células e transferi-las para novos frascos contendo meio fresco.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	6 anos
Ethnicity	Europeu

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes