Células A172

300108

A-172 (A172 ou A-172 MG) é uma importante linha celular utilizada na investigação em neurociências. Tem origem no tecido cerebral de um homem de 53 anos com glioblastoma, um tipo de cancro cerebral. Estas células aderem e espalham-se na superfície das placas de cultura, com um cariótipo de n = 80 (80 cromossomas). As células A-172 são hipertriplóides, apresentando mais de 20 cromossomas marcadores. Demonstrou-se que não são tumorigénicas em ratinhos NIH Swiss tratados com soro antitimócito. As células A-172 têm um perfil de expressão genética que destaca a sua linhagem mesenquimal e o seu envolvimento na angiogénese.
Expressam genes relacionados com marcadores mesenquimais (CD90, CD105, proteína de ativação de fibroblastos, tenascina C) e indutores de angiogénese (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondina-1). As comparações com a linha celular T98G revelam diferenças na morfologia e na expressão de marcadores de superfície. Ambas as linhas celulares apresentam uma expressão elevada de actina de músculo liso a2. A alteração da concentração de soro fetal no meio de cultura afecta a proporção de células que expressam antigénios de superfície específicos, como o CD73 e o CD105.
As linhas celulares A-172 e T98G representam com exatidão os glioblastomas, fornecendo ferramentas valiosas para o estudo deste tumor cerebral. Os seus perfis de expressão genética e caraterísticas morfológicas permitem investigar os mecanismos moleculares subjacentes ao desenvolvimento e progressão do glioblastoma. Os investigadores podem utilizar as células A-172 para obter informações sobre a biologia do glioblastoma e, potencialmente, identificar novos alvos terapêuticos para esta doença devastadora.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A-172 (A172 ou A-172 MG) é uma importante linha celular utilizada na investigação em neurociências. Tem origem no tecido cerebral de um homem de 53 anos com glioblastoma, um tipo de cancro cerebral. Estas células aderem e espalham-se na superfície das placas de cultura, com um cariótipo de n = 80 (80 cromossomas). As células A-172 são hipertriplóides, apresentando mais de 20 cromossomas marcadores. Demonstrou-se que não são tumorigénicas em ratinhos NIH Swiss tratados com soro antitimócito. As células A-172 têm um perfil de expressão genética que destaca a sua linhagem mesenquimal e o seu envolvimento na angiogénese.
Expressam genes relacionados com marcadores mesenquimais (CD90, CD105, proteína de ativação de fibroblastos, tenascina C) e indutores de angiogénese (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondina-1). As comparações com a linha celular T98G revelam diferenças na morfologia e na expressão de marcadores de superfície. Ambas as linhas celulares apresentam uma expressão elevada de actina de músculo liso a2. A alteração da concentração de soro fetal no meio de cultura afecta a proporção de células que expressam antigénios de superfície específicos, como o CD73 e o CD105.
As linhas celulares A-172 e T98G representam com exatidão os glioblastomas, fornecendo ferramentas valiosas para o estudo deste tumor cerebral. Os seus perfis de expressão genética e caraterísticas morfológicas permitem investigar os mecanismos moleculares subjacentes ao desenvolvimento e progressão do glioblastoma. Os investigadores podem utilizar as células A-172 para obter informações sobre a biologia do glioblastoma e, potencialmente, identificar novos alvos terapêuticos para esta doença devastadora.

Tecido	Cérebro
Doença	Glioblastoma
Local da metástase	Localização do tumor primário (cérebro)

Aplicações

Investigação sobre o glioblastoma; biologia do GBM mesenquimal; estudos sobre a angiogénese mediada por VEGF/FGF/TGF-β; invasão e migração do glioma; modelação do GBM com IDH1 de tipo selvagem; ensaios de sensibilidade a fármacos; modelos de xenoenxertos

Sinónimos

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano

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

Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	Sem OGM

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial (glioma)
Tipo de célula	Células gliais
Estado de ploidia	Aneuploide
Estado do MSI	Estável (MSS)
Tempo de duplicação	40 horas

IDENTIFICADORES

Referência

A172 (número de catálogo Cytion 300108)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Não tem mutação IDH1

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Rácio de divisão	1 a 5
Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/cm^2 resultará numa monocamada confluente em 3 dias.

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 4 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 a 48 horas.

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	53 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