MCA-3D

400437

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MCA-3D é derivada de culturas epidérmicas primárias de camundongo que apresentam resistência à diferenciação terminal induzida pelo cálcio. Essas células foram inicialmente tratadas com os carcinógenos N-metil-N'-nitro-N-nitrosoguanidina (MNNG) ou 7,12-dimetilbenz[a]antraceno (DMBA), e, posteriormente, expostas ao 12-O-tetradecanoilforbol-13-acetato (TPA). A resistência à diferenciação terminal foi avaliada por meio do aumento dos níveis de cálcio no meio de cultura para 1,2 mM, o que permite seletivamente o crescimento de células transformadas, enquanto as células normais, tipicamente, sofrem diferenciação terminal e morte.
A linhagem celular MCA-3D apresenta morfologia epitelial e forma colônias bem definidas em cultura. A análise ultraestrutural revela que as células MCA-3D contêm filamentos de queratina e desmossomos, o que é indicativo de sua origem epitelial e sugere a manutenção de algum grau de diferenciação normal dos queratinócitos. No entanto, a abundância exata dessas estruturas pode variar entre as subpopulações da linha.
As células MCA-3D foram testadas quanto à tumorigênese por meio de injeção subcutânea em recém-nascidos Balb/c singênicos, com resultados indicando que essa linhagem não é tumorigênica, mesmo após cultura prolongada em condições de alto teor de cálcio. Além disso, as células MCA-3D não crescem em ágar mole, o que reforça ainda mais seu fenótipo não maligno. Ensaios bioquímicos para a atividade da gama-glutamiltranspeptidase (GGT) e da transglutaminase demonstraram que as células MCA-3D são negativas para GGT, e sua atividade transglutaminase não se correlaciona com o potencial tumorigênico, o que está em consonância com sua classificação como não tumorigênicas.
De modo geral, a linhagem celular MCA-3D serve como modelo para o estudo dos estágios iniciais da carcinogênese e dos fatores que influenciam a progressão de lesões pré-neoplásicas para tumores totalmente malignos.

Tissue	Pele

Synonyms

- MCA3D
- MCa3D
- MCA/3D
- MCA 3D

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Queratinócito

IDENTIFIERS

Citation

MCA-3D (número de catálogo da Cytion 400437)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5797

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

F12 de Ham, contendo: 1,0 mM de glutamina estável, 1,0 mM de piruvato de sódio e 1,1 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820600a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	TrypLE Express

Subculturing

Remova o meio e enxágue as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (3-5 ml de PBS para frascos de cultura celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Adicione TrypleExpress (1 a 2 ml por frasco de cultura celular T25, 2,5 ml por frasco T75); a camada celular deve ficar totalmente coberta. Incube a 37 graus Celsius por 15 a 20 minutos. Ressuspender cuidadosamente as células com meio (10 ml), centrifugar por 5 minutos a 300xg, ressuspender as células em meio fresco e distribuir em novos frascos contendo meio fresco.

Seeding density	0,5 a 1 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

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

Breed / subspecies	BALB/c

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.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

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

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