WPMY-1

305083

GENERAL INFORMATION

Description

A WPMY-1 é uma linhagem celular de miofibroblastos prostáticos humanos derivada da zona periférica da próstata. Essa linhagem celular foi estabelecida a partir da cultura primária de fibroblastos prostáticos de um paciente do sexo masculino, de etnia caucasiana, de 54 anos. Notavelmente, essas células são caracterizadas por sua morfologia fusiforme e pela expressão de actina do músculo liso, refletindo seu fenótipo miofibroblástico. As células WPMY-1 são uma ferramenta inestimável para o estudo das interações estromais-epiteliais na próstata, particularmente no contexto da progressão e do desenvolvimento do câncer de próstata.
A linhagem celular WPMY-1 tem sido amplamente utilizada em pesquisas focadas nos mecanismos de sinalização parácrina e autócrina entre as células do câncer de próstata e seu microambiente. Sabe-se que essas células secretam uma variedade de citocinas e fatores de crescimento que podem influenciar o crescimento, a invasão e a metástase das células do câncer de próstata. A linha WPMY-1 também serve como um modelo robusto para investigar os efeitos de vários agentes farmacológicos no comportamento dos miofibroblastos no microambiente tumoral. Além disso, estudos que utilizam a WPMY-1 contribuíram significativamente para a compreensão do papel dos miofibroblastos na fisiopatologia da hiperplasia benigna da próstata (HBP) e nas alterações fibróticas associadas a essa condição.
Além de seu uso em estudos sobre câncer e fibrose, as células WPMY-1 também têm sido empregadas em pesquisas que exploram novos alvos terapêuticos e testes de medicamentos, proporcionando insights sobre as interações complexas dentro da próstata que contribuem para a doença. Essa linhagem celular mantém vários aspectos críticos do fenótipo e da função das células parentais, tornando-a um recurso versátil e valioso na pesquisa de doenças da próstata.

Tissue	Próstata, estroma

Synonyms

- WPMY1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Miofibroblasto
Tumourigenic	Não

IDENTIFIERS

Citation

WPMY-1 (número de catálogo da Cytion 305083)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3814

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Receptor de andrógeno, expresso

Protein expression

Fibronectina, alfa-actina do músculo liso, vimentina

Antigen expression

Calicreína 3, KLK3 (antígeno específico da próstata, PSA), Homo sapiens

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

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	54 anos

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