RWPE-1

305217

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular RWPE-1, derivada do epitélio da próstata de um homem caucasiano de 54 anos sem indícios de câncer de próstata, é um recurso valioso na pesquisa biomédica, particularmente para estudos sobre a biologia da próstata e o câncer. Essas células epiteliais, caracterizadas por suas propriedades de crescimento por aderência e morfologia epitelial típica, foram imortalizadas por meio de um retrovírus com deficiência de replicação que carrega o gene E7 do papilomavírus humano 18 (HPV-18), o qual inativa a proteína do retinoblastoma e promove a imortalização celular.
As células RWPE-1, originárias de uma próstata humana normal, são utilizadas na pesquisa do câncer de próstata, embora sua expressão do receptor de andrógeno seja relativamente modesta, especialmente quando comparada a linhagens celulares tumorigênicas derivadas do câncer de próstata. A linhagem celular epitelial RWPE-1 expressa as citoqueratinas 8 e 18, o que confirma sua linhagem epitelial. Embora as células RWPE-1 expressem supressores tumorais como p53 e pRB, refletindo sua natureza não tumorigênica, a expressão de marcadores específicos da próstata, como a calicreína 3 (KLK3) ou o PSA, é geralmente baixa ou ausente em condições padrão de cultura.
Em culturas 3D, como as formadas em Matrigel, as células humanas RWPE-1 podem se organizar em estruturas acinares que lembram a arquitetura normal da próstata. No que diz respeito à secreção de PSA (antígeno específico da próstata) em resposta à estimulação androgênica, as células RWPE-1 apresentam uma reação menos pronunciada em comparação com linhagens celulares de câncer de próstata. Portanto, embora as células RWPE-1 ofereçam um modelo valioso para a compreensão das propriedades basais das células epiteliais normais da próstata,
A natureza não tumorigênica das células RWPE-1 serve como modelo para o estudo da transição para a transformação tumorigênica e da dinâmica das células cancerosas, incluindo células de câncer de próstata metastático e a carcinogênese da próstata. A inclusão de fatores como o EGF e o hormônio do crescimento nas condições de cultura pode elucidar ainda mais as vias envolvidas na hiperplasia prostática e na progressão para o câncer de próstata. Em resumo, as células RWPE-1 facilitam uma compreensão abrangente do câncer de próstata, desde sua iniciação em linhagens celulares prostáticas até sua manifestação em pacientes com câncer de próstata.

Tissue	Próstata

Synonyms

- RWPE1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Célula epitelial da próstata

Karyotype

As células RWPE-1 apresentam ploidia cromossômica diplóide e exibem variações cromossômicas, tais como 45, X,-Y e 51, XY.

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

IDENTIFIERS

Citation

RWPE-1 (número de catálogo da Cytion 305217)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

K-SFM (Não fornecemos este produto; por favor, considere outros fornecedores. Entre em contato conosco caso precise de mais ajuda)

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

Supplements

Adicione ao meio 0,05 mg/mL de BPE e 5 ng/mL de EGF. O meio não deve ser totalmente filtrado. Adicione BPE e EGF até atingir 10 mL e, após a filtragem estéril, incorpore essa mistura 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.

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
Ethnicity	caucasiano

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