PC3

300312

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células PC3, derivadas de metástases ósseas de um homem caucasiano de 62 anos com adenocarcinoma da próstata de grau IV, são uma pedra angular no estudo do carcinoma da próstata humano. A linha celular PC-3 do cancro da próstata humano é amplamente utilizada para estudar os aspectos moleculares e celulares do cancro da próstata, especialmente no contexto da doença metastática. O seu elevado potencial metastático torna-a um modelo valioso para a investigação avançada do cancro da próstata.
Como células epiteliais, a falta de resposta das células PC3 aos androgénios e a sua independência dos factores de crescimento típicos, como os glucocorticóides ou os factores de crescimento dos fibroblastos, coloca-as numa posição única entre as células do carcinoma da próstata humano para estudar o impacto da koenimbina e de outros agentes terapêuticos potenciais.
A ausência de expressão do antigénio específico da próstata (PSA) e as baixas actividades da testosterona-5-alfa-redutase e da fosfatase ácida distinguem a PC3 de outros modelos celulares de cancro da próstata, como o LNCaP e o DU145, o primeiro conhecido por expressar marcadores de diferenciação luminal, como o AR e o PSA, e o último por representar um potencial metastático moderado do carcinoma da próstata.
Além disso, o papel da linha celular de carcinoma prostático PC3 na investigação das células estaminais do cancro da próstata é sublinhado pela observação de que um subconjunto forma holoclones de células estaminais cancerígenas. Esta caraterística faz da linha celular PC3 um modelo fundamental para o estudo do ambiente tumoral, nomeadamente através de modelos de xenoenxerto, em que os tumores de xenoenxerto PC3 são utilizados para investigar o crescimento tumoral e a resposta a terapias in vivo.
Em resumo, as células PC3, provenientes de um adenocarcinoma da próstata de grau IV, constituem um modelo fundamental na investigação do cancro da próstata devido ao seu elevado potencial metastático, à sua independência única dos androgénios e às suas caraterísticas celulares distintas. A sua versatilidade estende-se desde estudos moleculares de metástases até à exploração de respostas terapêuticas e à investigação de células estaminais do cancro da próstata, o que faz delas um recurso inestimável para fazer avançar a nossa compreensão das complexidades do carcinoma da próstata e dos potenciais tratamentos.

Tecido	Próstata
Doença	Adenocarcinoma
Local da metástase	Osso

Aplicações

Hospedeiro de transfecção

Sinónimos

- PC-3
- PC.3

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Adesão e suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus

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

Cariótipo

O cariótipo das células PC3 é notável por ser triploide, contendo múltiplas anomalias cromossómicas que contribuem para a sua natureza agressiva.

Tempo de duplicação	40 horas

IDENTIFICADORES

Referência

PC3 (número de catálogo Cytion 300312)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

HLA A1, A9

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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

Suplementos

Completar o meio com 5% 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.

Densidade de sementeira	Comece com 3 x 10^4 células/cm^2. Após a recuperação celular, use a densidade de semeadura de 1 x 10^4 células/cm^2 para as etapas de divisão subsequentes.
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 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 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	62 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

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