C4-2

305752

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular C4-2 é um modelo de cancro da próstata humano independente dos androgénios, derivado da linha celular parental LNCaP. Foi estabelecida através de um processo de seleção in vivo faseado que envolveu a co-injeção de células LNCaP com células estromais ósseas humanas (células MS) em ratinhos imunodeficientes castrados, levando ao aparecimento de tumores insensíveis aos androgénios. A sub-linhagem C4-2 foi especificamente derivada da variante C4 após passagem adicional em hospedeiros castrados, e mantém a capacidade de crescer e formar tumores em condições de depleção de androgénios sem necessidade de suporte estromal.
As células C4-2 mantêm a produção de antigénio específico da próstata (PSA) e a expressão do recetor de androgénio (AR), incluindo a mutação pontual T877A AR caraterística herdada da LNCaP, mas apresentam uma capacidade de resposta reduzida aos androgénios em comparação com a linha parental. Enquanto as células LNCaP necessitam de androgénios para crescer, as células C4-2 proliferam em ambientes sem androgénios e continuam a expressar PSA e genes regulados por AR, o que as torna um modelo robusto de cancro da próstata resistente à castração (CRPC). In vitro, as células C4-2 crescem mais rapidamente do que as LNCaP em condições de cultura padrão e também apresentam uma melhor tumorigenicidade in vivo. Quando injectadas por via subcutânea em ratinhos imunocomprometidos, as células C4-2 formam rapidamente tumores, uma caraterística que contrasta com o potencial tumorigénico mais lento ou menos consistente das células LNCaP.
O modelo C4-2 tem sido amplamente utilizado para estudar os mecanismos de resistência à terapia de privação de androgénios (ADT), o papel do metabolismo intracrino dos androgénios e as vias moleculares subjacentes à progressão da CRPC. Mantém a expressão do antigénio de membrana específico da próstata (PSMA), embora em níveis inferiores aos do LNCaP, e apresenta respostas únicas à estimulação androgénica e às terapias antiandrogénicas. Estas caraterísticas fazem do C4-2 um modelo fundamental para a avaliação de novas terapêuticas destinadas ao cancro da próstata avançado.

Tecido	Metastático
Doença	Carcinoma da próstata

Sinónimos

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

C4-2 (número de catálogo Cytion 305752)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: AR, Simples, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizigótica. Mutação, MEN1, Simples, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozigótica (da linha celular parental).Mutação, PIK3R1, Simples, p.Arg639Ter (c.1915C>T), Heterozigótica (da linha celular parental).Mutação, PTEN, Simples, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Não especificada (da linha celular parental).

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM: Hams F12 (4:1)

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

Suplementos

Adicione ao meio 10 % de FBS hia

Densidade de sementeira	2 - 3 x 10^4 células/cm2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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	50 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.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

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