Product sheet

Células C4-2 | 305752

Informações gerais

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Carcinoma da próstata
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP sub-linha C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Caraterísticas

Age	50 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Product sheet

Células C4-2 | 305752

Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	C4-2 (número de catálogo Cytion 305752)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Dados biomoleculares

Mutational profile	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

Culture Medium	DMEM: Hams F12 (4:1)
Supplements	Adicione ao meio 10 % de FBS hia
Seeding density	2 - 3 x 10^4 células/cm2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	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.

Células C4-2 | 305752

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.

2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.

3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.

4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.

6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.

7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.

8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	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.