Product sheet

Células PC-3 | 300312

Informações gerais

Description	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 características 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.
Organism	Humano
Tissue	Próstata
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Osso
Applications	Hospedeiro de transfecção
Synonyms	PC-3, PC.3

Caraterísticas

Células PC-3 | 300312

Age	62 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente. As células formam aglomerados em ágar mole e podem ser adaptadas ao crescimento em suspensão

Dados regulamentares

Citation	PC3 (número de catálogo Cytion 300312)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0035

Dados biomoleculares

Antigen expression	HLA A1, A9
Tumorigenic	Sim, em ratinhos nus
Karyotype	O cariótipo das células PC3 é notável por ser triploide, contendo múltiplas anomalias cromossómicas que contribuem para a sua natureza agressiva.

Manuseamento

Culture Medium	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)
Supplements	Completar o meio com 5% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Células PC-3 | 300312

Doubling time	40 horas
Subculturing	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.
Split ratio	Recomenda-se uma proporção de 1:3 a 1:6
Seeding density	Comece com 3 x 10^4 células/cm². Após a recuperação celular, use a densidade de semeadura de 1 x 10^4 células/cm^2 para as etapas de divisão subsequentes.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	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.
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 PC-3 | 300312

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
Freezing Procedure	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.

Células PC-3 | 300312

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.
Perfil STR	**CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 13 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31,2 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 10,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13 **FGA**: 24 **PEZ6**: RCC-FG1