Product sheet

Células LNCaP | 300265

Informações gerais

Description	As células LNCaP, derivadas de uma lesão metastática em um linfonodo de um paciente com câncer de próstata, representam uma ferramenta essencial na pesquisa sobre o câncer de próstata, particularmente para o estudo do papel dos andrógenos e da dinâmica do receptor de andrógeno (AR) na progressão do câncer. A linhagem celular LNCaP é caracterizada por seu crescimento sensível aos andrógenos e oferece uma visão dos mecanismos subjacentes à resposta do câncer de próstata à manipulação hormonal. Como modelo para o câncer de próstata metastático, as células LNCaP parentais e suas sublinhagens, como o clone FGC da LNCaP, fornecem insights clinicamente relevantes sobre a progressão da doença, especialmente no contexto da metástase óssea, formando lesões osteoblásticas semelhantes às observadas no câncer de próstata humano. A linhagem celular LNCaP de câncer de próstata humano expressa uma forma mutante do gene AR com maior especificidade de ligação a esteróides e, portanto, é fundamental para a compreensão da complexa interação entre a atividade do AR e a progressão do câncer de próstata. Isso inclui o estudo de alvos a jusante do AR, como o PSA e o NKx3.1, que são cruciais para a função das células epiteliais da próstata. As células LNCaP são ainda utilizadas em estudos de citotoxicidade, como aqueles induzidos por ripl, ou para avaliar os potenciais efeitos terapêuticos de compostos como a amigdalina, no âmbito de estratégias de administração intracelular de fármacos. Em resumo, a linhagem celular de carcinoma de próstata humano LNCaP serve como um pilar fundamental para a compreensão do papel dos andrógenos na progressão do câncer e no câncer de próstata, oferecendo insights sobre cânceres responsivos a hormônios, os desafios do câncer de próstata resistente e o potencial para intervenções terapêuticas. A linhagem celular LNCaP é considerada uma das linhagens celulares clássicas e mais amplamente utilizadas do câncer de próstata humano, juntamente com as células DU145 e PC3.
Organism	Humano
Tissue	Próstata
Disease	Carcinoma
Metastatic site	Linfonodo supraclavicular esquerdo
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Carcinoma de próstata com metástase nos linfonodos

Características

Age	50 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano

Células LNCaP | 300265

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adesão, aglomerados

Dados regulatórios

Citation	LNCaP (número de catálogo da Cytion 300265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Andrógeno, estrogênio
Protein expression	P53 positivo
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude
Products	Fosfatase ácida prostática humana, antígeno específico da próstata
Karyotype	Machos pseudodiplóides, sete cromossomos marcadores, número modal = 46, intervalo = 33 a 91

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS inativado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 horas

Células LNCaP | 300265

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.
Seeding density	1 a 2 x 10^{4} células/cm^{2}
Fluid renewal	A cada 3 dias
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^{4} células/cm^{2} e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
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.

Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
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.
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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células LNCaP | 300265

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.