

Células LNCaP | 300265

Informações gerais

Description

As células LNCaP, derivadas de uma lesão metastática num gânglio linfático de um doente com cancro da próstata, representam uma ferramenta fundamental na investigação do cancro da próstata, particularmente para estudar o papel dos androgénios e a dinâmica do recetor de androgénio (AR) na progressão do cancro. A linha celular LNCaP é caracterizada pelo seu crescimento sensível aos androgénios e oferece uma janela para os mecanismos subjacentes à resposta do cancro da próstata à manipulação hormonal.

Como modelo de cancro da próstata metastático, as células LNCaP parentais e as suas sub-linhagens, como o clone LNCaP FGC, fornecem informações clinicamente relevantes sobre a progressão da doença, especialmente no contexto de metástases para o osso, formando lesões osteoblásticas semelhantes às observadas no cancro da próstata humano.

A linha celular de cancro da próstata humano LNCaP exprime uma forma mutante do gene AR com uma especificidade de ligação a esteróides mais ampla, pelo que é fundamental para compreender a complexa interação entre a atividade do AR e a progressão do cancro da próstata. Isto inclui o exame dos 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 os induzidos por ripl ou os potenciais efeitos terapêuticos de compostos como a amigdalina, no âmbito de estratégias de administração intracelular de fármacos.

Em resumo, a linha celular de carcinoma da próstata humano LNCaP serve de pedra angular para a compreensão do papel dos androgénios na progressão do cancro e do cancro da próstata, oferecendo conhecimentos sobre os cancros responsivos às hormonas, os desafios do cancro da próstata resistente e o potencial para intervenções terapêuticas. A linha celular LNCaP é considerada uma das linhas celulares clássicas e mais utilizadas do cancro da 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 dos gânglios linfáticos da próstata

Caraterísticas

Age 50 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Células LNCaP | 300265**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Aderente, aglomerados**Dados regulamentares****Citation** LNCaP (número de catálogo Cytion 300265)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0395**Dados biomoleculares****Receptors expressed** Androgénio, estrogénio**Protein expression** P53 positivo**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Products** Fosfatase ácida prostática humana, antígeno específico da próstata**Karyotype** Pseudodiplóide masculino, sete cromossomas marcadores, número modal = 46, intervalo = 33 a 91**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS ativado pelo calor**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 60 horas

Células LNCaP | 300265

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.

Seeding density 1 a 2×10^4 células/cm²

Fluid renewal A cada 3 dias

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células LNCaP | 300265

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , 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 LNCaP | 300265

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 / Perfil genético / HLA

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.

Alelos HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '08:01:01, '37:01:01
C*: '06:02:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01, '10:01:01
DQA1*: '01:05:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:01:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G
E: '01:01:01