**Product sheet**

# 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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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, antigénio 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 x $10^{4\ \text{células}}/\text{cm}^2$ |
| **Fluid renewal** | A cada 3 dias |
| **Post-Thaw Recovery** | Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x $10^4$ células/$\text{cm}^2$ 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 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 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 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 e Análise Molecular

| | |
|---|---|
| **Sterility** | A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.<br><br>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<br>**B***: '08:01:01, '37:01:01<br>**C***: '06:02:01, '07:01:01<br>**DRB1***: '03:01:01, '10:01:01<br>**DQA1***: '01:05:01, '05:01:01<br>**DQB1***: '02:01:01, '05:01:01<br>**DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G<br>**E**: '01:01:01 |