Product sheet

Células VCaP | 300631

Informações gerais

Description	A linha celular VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) é um modelo importante no estudo do cancro da próstata, derivado de uma metástase vertebral de um carcinoma da próstata humano. Foi criada com o objetivo de fornecer um modelo in vitro relevante para a investigação da biologia do cancro da próstata e do seu processo metastático, centrando-se particularmente nas fases hormono-refractárias da doença. As células VCaP são conhecidas por expressarem um elevado nível de antigénio específico da próstata (PSA) e de recetor de androgénio (AR), o que as torna altamente relevantes para estudos sobre as vias de sinalização do recetor de androgénio e os mecanismos de resistência à terapia anti-androgénio. As células VCaP são também amplamente utilizadas em estudos genéticos, uma vez que albergam a fusão do gene TMPRSS2-ERG, uma translocação cromossómica comum encontrada em cerca de 50% dos casos de cancro da próstata. Esta alteração genética específica é importante porque se pensa que desempenha um papel crucial na progressão do cancro da próstata. As células são, portanto, uma excelente ferramenta para a investigação destinada a compreender os fundamentos moleculares do cancro da próstata e para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas que visem o TMPRSS2-ERG e as vias relacionadas. Além disso, as células VCaP apresentam um crescimento robusto in vitro e podem formar tumores quando xenografadas em ratinhos imunodeficientes, constituindo um sistema útil para estudos pré-clínicos de novos fármacos anticancerígenos. Globalmente, a linha celular VCaP constitui um recurso vital para estudos moleculares e farmacológicos, contribuindo significativamente para a compreensão da biologia do cancro da próstata e para a avaliação de novos agentes terapêuticos. As suas caraterísticas, incluindo a capacidade de resposta às hormonas, a expressão da fusão de genes e a origem metastática, tornam-na particularmente adequada para a investigação avançada do cancro da próstata, em particular em áreas relacionadas com a independência dos androgénios e a progressão da doença metastática.
Organism	Humano
Tissue	Próstata
Disease	Carcinoma da próstata
Metastatic site	Osso, vértebra
Synonyms	VCAP, Vcap, Cancro Vertebral da Próstata

Caraterísticas

Age	59 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Europeu

Células VCaP | 300631

Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	VCaP (número de catálogo Cytion 300631)
Biosafety level	As células VCaP são classificadas como de Nível de Biossegurança 1 (BSL-1) para o trabalho normal de laboratório. No entanto, para a engenharia genética, o ZKBS classifica-as como Nível de Biossegurança 2 (BSL-2).
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2235

Dados biomoleculares

Antigen expression	Antigénio P53, Citoqueratina-18, antigénio específico da próstata, fosfatase ácida prostática, proteína Rb
Tumorigenic	Sim, em ratinhos SCID
Viruses	Retrovírus xenotrópico de ratinho Bxv-1

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 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	Linha celular de crescimento lento, tempo de duplicação de 5-6 dias.
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.

Células VCaP | 300631

Seeding density	4-8 x 10^{4} células/cm^{2}
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.
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

Células VCaP | 300631

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.
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	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 9 **D5S818**: 12 **D7S820**: 9,12 **TH01**: 09. Mrz **TPOX**: 8,11 **vWA**: 18,19 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 31 **D18S51**: 13 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 26 **D6S1043**: 11 **D2S1338**: 17,25 **D12S391**: 21,23 **D19S433**: 13