

Células HEK293-PSMA | 305992

Informações gerais

Description

Aviso legal: Os preços apresentados para as linhas celulares destinam-se exclusivamente a clientes do setor académico ou sem fins lucrativos. Para entidades comerciais, o preço é de aproximadamente 6 250 €.

Se representar uma entidade comercial ou não tiver a certeza de qual a categoria a que se enquadra, por favor [contacte-nos](#).

As células HEK293-PSMA são células renais embrionárias humanas 293 (HEK293) modificadas para expressar de forma estável o antígeno de membrana específico da próstata humana (PSMA), também conhecido como glutamato carboxipeptidase II (FOLH1/GCPII). O PSMA é uma glicoproteína transmembranar do tipo II com atividade enzimática de folato hidrolase e carboxipeptidase, altamente expressa no cancro da próstata, particularmente na doença avançada, metastática e resistente à castração. Para além das neoplasias da próstata, a expressão do PSMA também foi observada na neovascularização de vários tumores sólidos. Devido à sua forte expressão associada a tumores e ao domínio extracelular acessível, o PSMA tornou-se um alvo importante para imagiologia diagnóstica, terapia com radioligantes, terapêuticas baseadas em anticorpos e abordagens com células imunitárias modificadas.

As células HEK293-PSMA são amplamente utilizadas na investigação oncológica e no desenvolvimento terapêutico para a caracterização de anticorpos monoclonais direcionados para o PSMA, conjugados anticorpo-fármaco, radiofármacos, ativadores bispecíficos de células T, terapias com células CAR-T e inibidores de moléculas pequenas. O sistema de expressão recombinante estável permite a análise quantitativa da ligação do ligando, ocupação do recetor, densidade do antígeno, cinética de internalização e citotoxicidade dependente do alvo. Estas células são particularmente valiosas para a avaliação de sondas de imagem direcionadas para o PSMA e plataformas de radioligantes, uma vez que o PSMA sofre uma internalização eficiente após a ligação do ligando. Outras aplicações incluem o desenvolvimento de ensaios de citometria de fluxo, estudos de captação, ensaios com marcadores, triagem de alto rendimento e validação de sistemas de administração direcionada para terapêuticas do cancro da próstata.

Organism

Humano

Tissue

Rim fetal

Disease

Transformado/imortalizado; não tumorigénico (linha celular HEK293)

Applications

Desenvolvimento de anticorpos direcionados ao PSMA, ADC e radiofármacos; terapêuticas para o cancro da próstata; terapia com células CAR-T; ensaios ADCC/CDC; citometria de fluxo; investigação sobre o cancro da próstata

Caraterísticas

Age

Feto

Gender

Feminino

Células HEK293-PSMA | 305992**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Células epiteliais**Growth properties** Monocamada, aderente**Dados regulamentares****Citation** HEK293-PSMA (número de catálogo da Cytion 305992)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6G28**GMO Status** GMO-S1: Esta linha celular HEK293 contém um constructo de expressão de PSMA (FOLH1) destinado a estudos sobre o antígeno de membrana específico da próstata e ao desenvolvimento de terapias direcionadas. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.**Dados biomoleculares****Receptors expressed** PSMA**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, 1 mM de piruvato de sódio, 10 mM de HEPES, 1% de NEAA. Adicionar Geneticin (G418-Sulfat) para obter uma concentração final de 1 mg/mL.**Dissociation Reagent** Tripsina-EDTA**Doubling time** aprox. 24-36 horas

Células HEK293-PSMA | 305992

Subculturing Para cultura de rotina de células aderentes: Aspirar o meio de cultura antigo das células aderentes e lavá-las com PBS para remover qualquer meio restante. Depois de aspirar o PBS, adicionar o volume adequado de solução de tripsina/EDTA com base no tamanho do recipiente de cultura (por exemplo, 1 ml para um frasco T25, 3 ml para um frasco T75) e incubar à temperatura ambiente ou a 37°C até as células se destacarem (5-10 minutos). Monitorizar o desprendimento sob um microscópio e, se necessário, bater suavemente no recipiente para libertar as células. Uma vez desprendidas, adicionar meio completo para inativar a tripsina/EDTA, ressuspender suavemente as células e transferir uma alíquota da suspensão de células para um novo recipiente de cultura contendo meio fresco. Colocar o recipiente numa incubadora regulada para 37°C com 5%_{de CO2} e mudar o meio a cada 2-3 dias.

Split ratio 1 a 5

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

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após a descongelação, dividir as células numa proporção de 1:2 a 1:3 em frascos T25 e permitir que as células recuperem do processo de congelação e adiram durante pelo menos 24 horas.

Para uma melhor fixação e viabilidade após a descongelação das células, recomendamos a utilização de frascos ou placas revestidos com colagénio para a sementeira inicial após a recuperação criogénica. O revestimento de colagénio não é necessário para a cultura de rotina subsequente das células.

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 HEK293-PSMA | 305992

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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.

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.

Células HEK293-PSMA | 305992

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 inspeções visuais diárias.