Product sheet

Células COX | 302138

Informações gerais

Description	A linha celular COX é uma linha celular linfoblastóide B de referência (B-LCL) derivada de um dador humano e transformada com o vírus Epstein-Barr (EBV). É frequentemente utilizada na investigação em imunogenética e histocompatibilidade devido à sua inclusão nos painéis do International Histocompatibility Working Group (IHWG). A linha celular COX representa um haplótipo específico do complexo principal de histocompatibilidade (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, associado à suscetibilidade a doenças auto-imunes, como a diabetes de tipo 1, o lúpus eritematoso sistémico e a miastenia gravis. Este haplótipo é notável pelo seu elevado grau de desequilíbrio de ligação, tornando a linha celular um modelo essencial para o estudo de associações genéticas relacionadas com o MHC. A sequência genómica do haplótipo COX foi completamente caracterizada no âmbito do projeto MHC Haplotype Project. Abrange aproximadamente 4,8 Mb, englobando as regiões de classe I, II e III do MHC, bem como a região alargada de classe I. A sequenciação pormenorizada revelou mais de 16 000 polimorfismos de nucleótido único (SNP) e numerosas variações estruturais, o que permite compreender a arquitetura genética desta região. A caraterização exaustiva do MHC da linha celular COX torna-a um recurso fundamental para compreender a função do sistema imunitário e a base genética das doenças associadas ao HLA. Na investigação, a linha celular COX é utilizada para o mapeamento fino de loci associados a doenças no MHC, bem como para estudos funcionais sobre o processamento e a apresentação de antigénios. O seu perfil genético bem definido permite estudos comparativos com outros haplótipos do MHC, ajudando na identificação de variantes de risco de doença e potenciais alvos terapêuticos. Além disso, a linha celular está envolvida na avaliação de novas tecnologias de sequenciação e genotipagem, servindo como referência padrão em estudos imunogenéticos.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	Linfoma de Burkitt
Synonyms	LCL (DR3)

Caraterísticas

Age	Idade não especificada
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	Células redondas
Cell type	Linfoblasto B

Células COX | 302138

Growth properties	Suspensão

Dados regulamentares

Citation	COX (número de catálogo Cytion 302138)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E534

Dados biomoleculares

Viruses	Transformado pelo EBV

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 inactivado pelo calor
Subculturing	Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.
Seeding density	5 x $10^{5\ \text{células}}/\text{cm}^2$
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^5 células/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 COX | 302138

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 COX | 302138

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.