COX

302138

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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.

Tecido	Sangue periférico
Doença	Linfoma de Burkitt

Sinónimos

- LCL (DR3)

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	2

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto B

IDENTIFICADORES

Referência

COX (número de catálogo Cytion 302138)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E534

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Transformado pelo EBV

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS inactivado pelo calor

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	5 x 10^5 células/cm^2
Recuperação após o descongelamento	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.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	Idade não especificada
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB