COX

302138

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire COX est une lignée cellulaire B-lymphoblastoïde de référence (B-LCL) dérivée d'un donneur humain et transformée par le virus d'Epstein-Barr (EBV). Elle est fréquemment utilisée dans la recherche en immunogénétique et en histocompatibilité en raison de son inclusion dans les panels du Groupe de travail international sur l'histocompatibilité (IHWG). La lignée cellulaire COX représente un haplotype spécifique du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, associé à la susceptibilité aux maladies auto-immunes telles que le diabète de type 1, le lupus érythémateux disséminé et la myasthénie grave. Cet haplotype se distingue par son degré élevé de déséquilibre de liaison, ce qui fait de la lignée cellulaire un modèle essentiel pour l'étude des associations génétiques liées au CMH. La séquence génomique de l'haplotype COX a été entièrement caractérisée dans le cadre du projet sur les haplotypes du CMH. Elle s'étend sur environ 4,8 Mb, englobant les régions de classe I, II et III du CMH, ainsi que la région de classe I étendue. Le séquençage détaillé a révélé plus de 16 000 polymorphismes nucléotidiques simples (SNP) et de nombreuses variations structurelles, ce qui permet de mieux comprendre l'architecture génétique de cette région. La caractérisation complète du CMH de la lignée cellulaire COX en fait une ressource clé pour comprendre la fonction du système immunitaire et la base génétique des maladies associées au HLA.
En recherche, la lignée cellulaire COX est utilisée pour la cartographie fine des loci associés aux maladies au sein du CMH, ainsi que pour des études fonctionnelles sur le traitement et la présentation des antigènes. Son profil génétique bien défini permet des études comparatives avec d'autres haplotypes du CMH, ce qui facilite l'identification des variantes de risque de maladie et des cibles thérapeutiques potentielles. En outre, la lignée cellulaire participe à l'évaluation des nouvelles technologies de séquençage et de génotypage, servant de référence standard dans les études immunogénétiques.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Lymphome de Burkitt

Synonymes

- LCL (DR3)

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	B lymphoblaste

IDENTIFIANTS

Référence

COX (numéro de catalogue 302138 de Cytion)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E534

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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Transformé par l'EBV

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

Repiquage

Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension afin d'obtenir une concentration cellulaire de 1 x 10^5 cellules/ml avec un milieu de culture frais, puis répartissez la suspension ajustée dans de nouveaux flacons pour poursuivre la culture.

Densité de semis	5 x 10^5 cellules/cm^2
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^5 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	Âge non spécifié
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes