Product sheet

Cellules EA.hy926 | 305034

Renseignements généraux

Description	Les cellules EA.hy926 constituent une lignée cellulaire hybride somatique largement utilisée dans la recherche sur les maladies cardiovasculaires. Elles servent à étudier divers aspects des fonctions des cellules endothéliales liés à l'angiogenèse, à l'homéostasie et à la thrombose, à la régulation de la pression artérielle et à l'inflammation. La distribution cytoplasmique des corps de Weibel-Palade et des organites spécifiques aux tissus dans les cellules EA.hy926, telle qu'observée à l'aide de micrographies électroniques, reflète leurs fonctions endothéliales différenciées. L'un des avantages majeurs des cellules EA.hy926 réside dans leur capacité à subir plus de 100 doublements de population (PDL) tout en conservant leurs propriétés cellulaires. Cette longévité garantit une source cellulaire durable et constante pour les expériences et les recherches à long terme. Avec un temps de doublement de 12 heures, ces cellules présentent une prolifération rapide, ce qui facilite les flux de travail expérimentaux et permet de générer efficacement les quantités de cellules nécessaires aux études à grande échelle. Les cellules EA.hy926 se sont révélées être une véritable révolution dans la recherche cardiovasculaire, en particulier pour la purification de l'enzyme de conversion de l'endothéline (ECE). Traditionnellement, l'obtention de cellules endothéliales primaires en quantités significatives s'est avérée difficile, ce qui entravait la purification de l'ECE. Cependant, les cellules EA.hy926, dérivées de cellules endothéliales transformées de la veine ombilicale humaine, se sont imposées comme une alternative fiable pour l'étude de l'activité de l'ECE. Cette percée a ouvert de nouvelles possibilités pour l'étude des rôles de l'ECE dans les maladies cardiovasculaires et le développement d'interventions thérapeutiques potentielles.
Organism	Humain
Tissue	Veine ombilicale, endothélium vasculaire
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Caractéristiques

Gender	Homme
Morphology	Endothélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	EA.hy926 (numéro de catalogue Cytion 305034)

Product sheet

Cellules EA.hy926 | 305034

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 heures
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.