

Cellules HS-729 | 300443

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire HS-729, issue de tissu osseux humain et associée au rhabdomyosarcome embryonnaire, constitue un outil essentiel dans la recherche sur le cancer. Cette lignée cellulaire provient d'une forme de cancer hautement maligne et agressive qui touche principalement le tissu musculaire squelettique, souvent chez des patients pédiatriques. L'étude des cellules HS-729 permet aux chercheurs d'approfondir leur compréhension des mécanismes moléculaires et des altérations génétiques qui sous-tendent le développement et la progression du rhabdomyosarcome embryonnaire. Ces connaissances sont inestimables pour l'identification de cibles thérapeutiques potentielles et l'élaboration de nouvelles stratégies de traitement.

Les cellules HS-729 présentent les caractéristiques typiques du rhabdomyosarcome, notamment l'expression de marqueurs spécifiques aux muscles et une propension à la prolifération rapide. Elles constituent un système modèle permettant de tester l'efficacité des médicaments anticancéreux et de comprendre les mécanismes de résistance aux médicaments. De plus, les cellules HS-729 jouent un rôle déterminant dans l'étude des interactions avec le microenvironnement tumoral, du comportement métastatique et du rôle de diverses voies de signalisation dans la progression du cancer. Malgré le peu d'informations spécifiques disponibles sur la lignée HS-729, les lignées cellulaires de cette nature demeurent indispensables dans la lutte continue contre le cancer, offrant l'espoir de traitements plus efficaces et mieux ciblés à l'avenir.

Organism

Humain

Tissue

Os

Disease

Rhabdomyosarcome embryonnaire

Synonyms

Hs 729, Hs 729.T, Hs729, HS729, Hs-729-T, Hs 729T, Hs729T, HS729T

Caractéristiques

Age

74 ans

Gender

Homme

Ethnicity

caucasien

Morphology

De type fibroblaste

Growth properties

Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Cellules HS-729 | 300443

Citation HS-729 (numéro de catalogue Cytion 300443)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0871

Données biomoléculaires

Isoenzymes G6PD, B

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 NaHCO₃, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Seeding density** 1×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Cellules HS-729 | 300443

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 $300 \times g$ 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 % 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.

Cellules HS-729 | 300443

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.