Product sheet

Cellules KHOS-312H | 300447

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire KHOS-312H est une lignée cellulaire d'ostéosarcome humain dérivée d'un cancer des os. Cette lignée cellulaire fait partie d'un groupe de modèles d'ostéosarcome dérivés de la lignée KHOS, qui comprend notamment les lignées KHOSNP et KHOS-240S. À l'instar d'autres lignées cellulaires d'ostéosarcome, la lignée KHOS-312H est largement utilisée dans la recherche sur le cancer pour étudier la biologie des ostéosarcomes, en particulier leurs caractéristiques génétiques et moléculaires, ainsi que pour évaluer des agents thérapeutiques potentiels. La lignée cellulaire KHOS-312H est connue pour sa résistance à certains inhibiteurs de kinases ciblés, tels que ceux agissant sur la voie PI3K-Akt-mTOR, ce qui en fait un modèle essentiel pour l'étude des mécanismes de résistance aux médicaments dans l'ostéosarcome. L'une des caractéristiques importantes de la lignée cellulaire KHOS-312H réside dans son utilité pour le criblage à haut débit de médicaments anticancéreux. Dans le cadre d'études de criblage à grande échelle, la lignée KHOS-312H a été testée face à un large éventail de composés, comprenant à la fois des médicaments approuvés par la FDA et des agents expérimentaux. Ces études ont révélé que la lignée KHOS-312H présente des degrés variables de sensibilité et de résistance à différentes classes de médicaments anticancéreux, ce qui aide les chercheurs à cartographier le profil moléculaire de la réponse de l'ostéosarcome au traitement. Il convient notamment de souligner la résistance de cette lignée cellulaire aux inhibiteurs de mTOR, ce qui suggère un besoin potentiel de thérapies combinées ou de nouveaux agents pour surmonter ce défi.
Organism	Humain
Tissue	Os
Disease	Ostéosarcome
Synonyms	KHOS-321H, KHOS312H, KHOS321H

Caractéristiques

Age	13 ans
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien
Morphology	De type fibroblaste
Growth properties	Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Product sheet

Cellules KHOS-312H | 300447

Citation	KHOS-312H (numéro de catalogue Cytion 300447)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2545

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Non

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA
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/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm^2 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 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.

Cellules KHOS-312H | 300447

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.