Product sheet

Cellules IMR-32 | 300148

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire IMR-32 est une lignée de cellules de neuroblastome humain dérivée de la médullaire surrénale d'un enfant chez qui un neuroblastome avait été diagnostiqué, une tumeur maligne provenant des cellules de la crête neurale. Ces cellules présentent les caractéristiques de cellules neuronales immatures, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la différenciation neuronale, de la pathogenèse du neuroblastome et des mécanismes moléculaires sous-jacents aux processus de développement neurologique. Les cellules IMR-32 possèdent une forte capacité de prolifération et conservent la capacité de synthétiser des catécholamines, notamment la dopamine et la norépinéphrine, qui sont des neurotransmetteurs essentiels du système nerveux. Les cellules IMR-32 présentent un caryotype diploïde avec des aberrations chromosomiques spécifiques couramment associées au neuroblastome, telles que l'amplification de l'oncogène MYCN. Cette caractéristique les rend particulièrement utiles pour la recherche sur les facteurs génétiques et moléculaires du neuroblastome, y compris le rôle de MYCN dans la tumorigenèse et la progression de la tumeur. De plus, les cellules IMR-32 sont utilisées dans des essais de criblage de médicaments pour évaluer l'efficacité et la cytotoxicité d'agents thérapeutiques potentiels ciblant le neuroblastome. Il est toutefois essentiel de noter que ces cellules sont destinées exclusivement à des fins de recherche in vitro et ne conviennent à aucune application thérapeutique ou in vivo.
Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Neuroblastome
Metastatic site	Abdomen
Synonyms	IMR 32, IMR32, Institut de recherche médicale-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Caractéristiques

Age	13 mois
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Morphology	De type fibroblaste
Cell type	Neuroblaste
Growth properties	Adepte

Cellules IMR-32 | 300148

Données réglementaires

Citation	IMR-32 (numéro de catalogue Cytion 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Données biomoléculaires

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Stomatite vésiculeuse (Indiana), herpès simplex, vaccine, virus Coxsackie B3, poliovirus 3 (peu probable)
Virus resistance	Échovirus 11
Reverse transcriptase	Négatif

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.

Cellules IMR-32 | 300148

Seeding density	1×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours
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.
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.