Product sheet

Cellules HCC38 | 305307

Informations générales

Description	La lignée cellulaire HCC38 est un modèle de cancer du sein triple négatif (TNBC) caractérisé par l'absence d'expression des récepteurs d'œstrogènes (ER), de progestérone (PR) et de HER2, ce qui en fait un outil essentiel pour l'étude des sous-types de cancer du sein agressifs qui ne répondent pas aux thérapies ciblées sur les hormones ou HER2. Les cellules HCC38 sont particulièrement précieuses pour la recherche sur la résistance aux traitements et les mécanismes de progression du cancer du sein. Par exemple, l'exposition au cisplatine peut conduire au développement de sous-clones résistants au cisplatine tels que HCC38CisR, qui présentent une activation accrue des voies pro-survivantes médiées par les récepteurs tyrosine kinases (par exemple, IGF1R et EGFR). Cette résistance peut être contrée par des thérapies ciblées comme le NVP-BEZ235, un double inhibiteur PI3K/mTOR, qui a montré son potentiel pour restaurer la sensibilité au cisplatine dans les cellules HCC38CisR. En outre, la lignée cellulaire HCC38 a été étudiée dans le contexte des mécanismes d'apoptose et d'invasion. Il a été démontré que le knockdown de gènes spécifiques, tels que OC90, réduisait de manière significative la viabilité cellulaire et augmentait l'apoptose dans HCC38, soulignant le rôle de cibles moléculaires spécifiques dans la survie et le comportement invasif des cellules. Cette caractéristique est importante pour l'identification de nouvelles approches thérapeutiques pour le cancer du sein. De plus, la réponse de HCC38 au traitement, y compris les mécanismes de résistance, souligne son utilité pour explorer des combinaisons de médicaments qui pourraient contourner la résistance et améliorer l'efficacité du traitement. En outre, les études sur le HCC38 ont démontré l'efficacité des inhibiteurs à petites molécules pour surmonter la résistance lorsqu'ils sont associés à des chimiothérapies conventionnelles. Par exemple, les stratégies de co-traitement impliquant des inhibiteurs de PI3K/mTOR avec des agents de chimiothérapie traditionnels sont prometteuses pour réduire les taux de prolifération et induire l'apoptose dans les variantes cellulaires résistantes. Ces résultats contribuent au développement de thérapies ciblées qui relèvent les défis de la résistance aux traitements dans le cancer du sein.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Caractéristiques

Age	50 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial

Product sheet

Cellules HCC38 | 305307

Cell type	Cellule épithéliale
Growth properties	Cellules individuelles adhérentes et amas faiblement attachés

Données réglementaires

Citation	HCC38 (numéro de catalogue Cytion 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Données biomoléculaires

Protein expression	Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2), cytokératine 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutation : TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygote

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Cellules HCC38 | 305307

Split ratio	Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun

Cellules HCC38 | 305307

Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Contrôle 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 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.