Product sheet

Cellules WSU-HN6 | 305888

Informations générales

Description	WSU-HN6 est une lignée cellulaire humaine de carcinome épidermoïde (SCC) dérivée d'une tumeur des voies aérodigestives supérieures, plus précisément de la base de la langue. Elle fait partie d'un panel complet de lignées cellulaires de carcinomes épidermoïdes de la tête et du cou (HNSCC) établies pour modéliser la biologie de ces cancers. WSU-HN6 a joué un rôle déterminant dans la caractérisation des altérations moléculaires courantes dans les HNSCC, en particulier celles impliquant la régulation du cycle cellulaire et les voies de signalisation de la croissance. Cette lignée cellulaire présente une activité élevée des kinases dépendantes des cyclines (CDK), en particulier CDK4 et CDK6, ce qui correspond à l'inactivation du suppresseur de tumeur $p16^{INK4A}$. Alors que de nombreuses lignées cellulaires HNSCC présentent une surexpression de la cycline D1, ce n'est pas le cas de WSU-HN6, ce qui suggère d'autres voies d'activation des CDK, telles que la surexpression des kinases ou la perte de régulateurs négatifs. De plus, WSU-HN6 exprime le p53 de type sauvage, mais présente une dérégulation du contrôle du cycle cellulaire, ce qui implique d'autres défauts moléculaires, notamment des déficiences potentielles dans la fonction ou la régulation du p21. Sur le plan fonctionnel, WSU-HN6 présente une phosphorylation élevée de la tyrosine, reflétant une activation anormale des récepteurs tyrosine kinases favorisant la croissance. Une activité accrue du récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR) a été documentée dans cette lignée cellulaire, bien que la surexpression de la protéine EGFR soit modeste par rapport à d'autres lignées cellulaires du même panel. L'EGFR dans WSU-HN6 reste sensible à la stimulation par les ligands et est fonctionnellement intact. Ces caractéristiques font de WSU-HN6 un modèle in vitro précieux pour l'étude de la dérégulation des signaux de croissance et des anomalies de la voie CDK dans les cancers de la tête et du cou.
Organism	Humain
Tissue	Langue
Disease	Carcinome épidermoïde
Synonyms	HN6, Université d'État de Wayne - Tête et cou 6

Caractéristiques

Age	Âge non spécifié
Gender	Homme
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Cellules WSU-HN6 | 305888

Citation	WSU-HN6 (numéro de catalogue Cytion 305888)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5516

Données biomoléculaires

Mutational profile	Mutation : TP53, Simple, p.His179Leu (c.536A>T), Non spécifiée

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
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.

Cellules WSU-HN6 | 305888

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
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.