SaOS-2

300331

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules Saos-2 sont une lignée cellulaire d'ostéosarcome dérivée du sarcome ostéogénique primaire d'une femme caucasienne de 11 ans. Ces cellules constituent un modèle largement reconnu pour l'étude des ostéosarcomes et de la biologie osseuse, en raison de leurs caractéristiques ostéoblastiques et de leur capacité à produire une matrice extracellulaire semblable à celle de l'os.
Caractérisées par leur niveau élevé d'activité phosphatase alcaline et l'expression de protéines spécifiques des os telles que l'ostéocalcine et l'ostéopontine, les cellules Saos-2 constituent un système in vitro efficace pour étudier la formation osseuse et la physiopathologie de l'ostéosarcome. Elles sont particulièrement utiles pour étudier les réponses cellulaires à divers stimuli biochimiques et aux forces mécaniques qui imitent l'environnement osseux.
Les cellules Saos-2 présentent également un caryotype aneuploïde, dépourvu de plusieurs chromosomes mais avec des copies supplémentaires d'autres chromosomes, ce qui est typique de nombreuses lignées cellulaires cancéreuses. Elles sont négatives pour les mycoplasmes et possèdent une forte capacité de calcification, ce qui les rend appropriées pour les essais liés au dépôt minéral.
Dans le contexte de la recherche sur le cancer, les cellules Saos-2 sont largement utilisées pour explorer les mécanismes moléculaires de la tumorigenèse, des métastases et des effets des médicaments anticancéreux sur l'ostéosarcome. Les cellules sont également utilisées pour étudier les profils d'expression génique associés à la différenciation ostéoblastique et à la malignité.
En raison de leur grande transfectabilité, les cellules Saos-2 se prêtent aux manipulations génétiques, ce qui permet d'étudier la fonction des gènes et de valider les cibles moléculaires en vue d'une intervention thérapeutique. Cette adaptabilité a permis des avancées significatives dans la compréhension des bases génétiques et moléculaires du cancer des os et dans le développement de traitements ciblés pour l'ostéosarcome.

Tissu	Os
Maladie	Ostéosarcome

Synonymes

- SAOS-2
- Saos-2
- SAOS 2
- Saos 2
- Saos2
- SaOs2
- SAOS2
- Sarcoma OSteogenic-2
- SaOS
- SAOS

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tumorigène	Non
État du MSI	Stable (MSS)

Caryotype

Le nombre de chromosomes de la ligne souche est hypotriploïde avec un nombre modal de 56 chromosomes par cellule et une composante 2S de 13,2 %. Plus des deux tiers du complément chromosomique sont constitués de chromosomes structurellement réarrangés. La plupart des chromosomes marqueurs présentaient des réarrangements complexes. L'origine des segments composant ces marqueurs n'a pas pu être identifiée. Parmi les marqueurs identifiables, 6p+/q+, 7p+, 11p+ et 12p+ étaient parfois présents à deux exemplaires par cellule. Le chromosome Y n'a pas été détecté dans la préparation colorée au QM.

Temps de doublement	35 à 40 heures

IDENTIFIANTS

Référence

SaOS-2 (numéro de catalogue Cytion 300331)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Facteur de croissance épidermique (EGF), facteur de croissance transformant bêta (type 1 et type 2)

Expression des antigènes

Groupe sanguin B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Isoenzymes

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Phénotype Fréquence Produit : 0.0002

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	Rapide

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	11 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes