# PAC2

305489

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

PAC2 est une lignée cellulaire de fibroblastes embryonnaires de poisson-zèbre issue d'embryons de 24 heures après la fécondation (hpf). Cette lignée cellulaire est largement utilisée en biologie du développement, en toxicologie et dans les études sur l'expression génique, compte tenu du rôle du poisson-zèbre en tant qu'organisme modèle de premier plan pour la biologie des vertébrés. Les cellules PAC2 sont adhérentes et se développent en monocouche en culture, présentant une morphologie fibroblastique typique dans des conditions de croissance standard. Elles constituent une plateforme polyvalente pour la manipulation génétique et la génomique fonctionnelle dans la recherche sur le poisson-zèbre.
Il a été démontré que les cellules PAC2 présentent une stabilité génétique, leur contenu en ADN nucléaire étant conforme à celui des cellules somatiques du poisson-zèbre. Elles se prêtent au transfert de gènes par diverses méthodes, notamment la transfection médiée par des lipides et la nucléofection. Bien que les rendements de transfection soient modérés, des protocoles optimisés permettent d'obtenir une prise d'ADN significative, rendant possibles des modifications génétiques transitoires et stables. L'analyse du transcriptome a révélé des profils d'expression uniques dans les cellules PAC2 par rapport à d'autres lignées cellulaires de poisson-zèbre, aux embryons et aux tissus adultes, soulignant leur potentiel pour l'étude de l'expression génique spécifique aux cellules et des voies de signalisation.
Cette lignée cellulaire joue un rôle essentiel dans la recherche sur les mécanismes cellulaires et moléculaires du développement des vertébrés, du cancer et de la réponse aux facteurs environnementaux. Elle est également utilisée dans des études portant sur la cicatrisation des plaies et la réponse sérique, car les cellules PAC2 présentent des modifications transcriptionnelles distinctes lorsqu'elles sont exposées à des facteurs de croissance. La polyvalence et les propriétés uniques de la lignée PAC2 en font un outil essentiel pour faire progresser la recherche basée sur le poisson-zèbre et les études comparatives entre différents modèles vertébrés.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Embryon |

### Synonymes

- PAC-2

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Poisson-zèbre |
| **Sexe** | Non précisé |
| **Propriétés de croissance** | Adepte |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | De type fibroblastique |
| **Type de cellule** | Fibroblaste |
| **Temps de doublement** | 36 heures |

## IDENTIFIANTS

### Référence

PAC2 (référence Cytion 305489)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 7955 |
| **Cellosaurus** | CVCL_5853 |

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

## MANIPULATION ET CULTURE

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |
| **Réactif de dissociation** | Accutase |

**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** | 2 jours fœtaux |

## 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 |