

**Cellules A31, clone BALB/3T3 | 305155****Renseignements généraux****Description**

Le clone A31 de la lignée BALB/3T3, une lignée cellulaire de fibroblastes mise au point par S.A. Aaronson et G.T. Todaro en 1968, provient d'embryons de souris BALB/c désagrégés âgés de 14 à 17 jours. Cette lignée cellulaire constitue un outil fondamental dans l'étude de la biologie cellulaire; elle est notamment réputée pour sa capacité à soutenir la croissance virale et pour sa susceptibilité aux transformations oncogéniques. Ces cellules se caractérisent par leur forme fusiforme et peuvent agir comme des cellules mésenchymateuses multipotentes. Elles démontrent la capacité de se différencier en divers tissus selon les influences du microenvironnement ou les conditions de culture, ce qui souligne leur polyvalence dans les modèles expérimentaux.

Les pratiques de culture cellulaire pour le clone A31 de BALB/3T3 impliquent des transferts répétés avant d'atteindre la confluence afin de minimiser le contact cellule-cellule, favorisant ainsi des caractéristiques telles que l'inhibition de la division cellulaire par contact, la croissance à forte dilution et une faible densité de saturation. Ces cellules présentent une variabilité caryotypique avec un nombre modal de 78 chromosomes, allant de 62 à 109, et comportent principalement des chromosomes télocentriques ou acrocentriques. Malgré des rapports occasionnels d'instabilité cytogénétique, les cellules BALB/3T3 A31 conservent un statut non tumorigène, bien qu'elles présentent des propriétés tumorigènes lorsqu'elles sont cultivées dans des milieux semi-solides. Il convient de noter qu'elles sont hautement sensibles à la transformation par des virus à ADN oncogènes tels que le SV40 et le virus du sarcome murin, et qu'elles ont donné des résultats négatifs au test de dépistage du virus de l'ectromélie (variole murine), ce qui leur confère une valeur ajoutée pour la recherche virologique et oncologique.

**Organism**

Souris

**Tissue**

Embryon

**Synonyms**

BALB/c 3T3 clone A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-Cl31, clone 3T3 A31, BALB/3T3 cl. A31, clone BALB 3T3 A31, BALB/3T3 (clone A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N

**Caractéristiques****Breed/Subspecies**

BALB/c

**Age**

Embryon, de 14 à 17 jours de gestation

**Morphology**

Fibroblaste

**Growth properties**

Adepté

**Données réglementaires****Citation**

Clone A31 de BALB/3T3 (numéro de catalogue Cytion 305155)

**Cellules A31, clone BALB/3T3 | 305155****Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0184**Données biomoléculaires****Tumorigenic** Non, ces cellules ne se sont pas révélées tumorigènes chez les souris immunodéprimées, mais elles ont formé des colonies dans un milieu semi-solide.**Manipulation****Culture Medium** DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**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.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**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.

## Cellules A31, clone BALB/3T3 | 305155

### 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<sub>2</sub>, 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.

## Cellules A31, clone BALB/3T3 | 305155

### 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.