PAC2

305489

GENERAL INFORMATION

Description

PAC2 □一種源自受精後 24 小時（hpf）胚胎的斑馬魚胚胎成纖維細胞系。鑑於斑馬魚在脊椎動物生物學中扮演著重要的模式生物角色，此細胞系廣泛應用於發育生物學、毒理學及基因表達研究。 PAC2 細胞為黏附性細胞，在培養中呈單層生長，並在標準生長條件下展現典型的成纖維細胞形態。它們為斑馬魚研究中的基因操作與功能基因組學提供了多功能的平台。

研究顯示，PAC2 細胞具有遺傳穩定性，其核 DNA 含量與斑馬魚體細胞一致。該細胞系支援透過多種方法進行基因轉移，包括脂質介導轉染及核轉染。雖然轉染效率屬中等，但透過優化操作流程可達成顯著的 DNA 攝取率，從而實現暫時性與穩定的基因改造。 轉錄組分析顯示，相較於其他斑馬魚細胞系、胚胎及成體組織，PAC2 細胞呈現獨特的基因表達模式，凸顯其用於研究細胞特異性基因表達與訊號傳導路徑的潛力。

該細胞系在探索脊椎動物發育、癌症以及對環境因子反應的細胞與分子機制方面發揮著關鍵作用。此外，由於 PAC2 細胞在接觸生長因子時會呈現明顯的轉錄變化，因此亦被應用於傷口癒合與血清反應相關的研究中。 PAC2的多功能性與獨特特性，使其成為推動斑馬魚研究及橫跨各脊椎動物模型之比較研究不可或缺的工具。

Tissue	胚胎

Synonyms

- PAC-2

CLASSIFICATION

Organism	Zebrafish
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	成纖維細胞樣
Cell type	成纖維細胞
Doubling time	36 小時

IDENTIFIERS

Citation

PAC2（Cytion 型號 305489）

NCBI TaxID	7955
Cellosaurus	CVCL_5853

HANDLING AND CULTURE

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。
Dissociation reagent	Accutase

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

Thawing and culturing
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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility
透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium 作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1
（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓
力。

Storage conditions
若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

Shipping conditions
冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

DONOR

Donor age 2 胎齡日

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions
若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

Warranty
在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的細胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

Material Transfer Agreement required Yes

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

2 / 2