# RWPE-1

305217

## OBECNÉ INFORMACE

### Popis

Buněčná linie RWPE-1, odvozená z epitelu prostaty 54letého muže kavkazské rasy bez známek rakoviny prostaty, je cenným zdrojem pro biomedicínský výzkum, zejména pro studie biologie a rakoviny prostaty. Tyto epitelové buňky, které se vyznačují adherenčními růstovými vlastnostmi a typickou epitelovou morfologií, byly imortalizovány pomocí retroviru s deficitem replikace, který nese gen E7 z lidského papilomaviru 18 (HPV-18), jenž inaktivuje retinoblastomový protein a podporuje buněčnou imortalizaci.
Buňky RWPE-1, pocházející z normální lidské prostaty, se využívají ve výzkumu rakoviny prostaty, ačkoli jejich exprese androgenních receptorů je relativně nízká, zejména ve srovnání s nádorovými buněčnými liniemi odvozenými od rakoviny prostaty. Epiteliální buněčná linie RWPE-1 exprimuje cytokeratiny 8 a 18, které potvrzují její epiteliální linii. Zatímco buňky RWPE-1 exprimují nádorové supresory, jako jsou p53 a pRB, což odráží jejich nenádorovou povahu, exprese prostatických specifických markerů, jako je kallikrein 3 (KLK3) nebo PSA, je za standardních kultivačních podmínek obecně nízká nebo chybí.
Ve 3D kulturách, jako jsou ty vytvořené v Matrigelu, se lidské buňky RWPE-1 mohou uspořádat do acinárních struktur připomínajících normální architekturu prostaty. Pokud jde o sekreci PSA (prostatického specifického antigenu) v reakci na stimulaci androgeny, buňky RWPE-1 vykazují méně výraznou reakci ve srovnání s buněčnými liniemi karcinomu prostaty. Zatímco tedy buňky RWPE-1 nabízejí cenný model pro pochopení základních vlastností normálních epiteliálních buněk prostaty.
Netumorigenní povaha buněk RWPE-1 slouží jako model pro studium přechodu k tumorigenní transformaci a dynamiky nádorových buněk, včetně metastatických buněk karcinomu prostaty a karcinogeneze prostaty. Zahrnutí faktorů, jako je EGF a růstový hormon, do kultivačních podmínek může dále objasnit cesty, které se podílejí na hyperplazii prostaty a progresi směrem k rakovině prostaty. Souhrnně lze říci, že buňky RWPE-1 usnadňují komplexní pochopení rakoviny prostaty, od jejího vzniku v buněčných liniích prostaty až po její projevy u pacientů s rakovinou prostaty.

| | |
|---|---|
| **Tkáň** | Prostata |

### Synonyma

- RWPE1

## KLASIFIKACE

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Člověk |
| **Sex** | Muž |
| **Růstové vlastnosti** | Přívrženec |
| **Úroveň biologické bezpečnosti** | 1 |

## CHARAKTERISTIKA

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | Epitelové |
| **Typ buňky** | Epitelová buňka prostaty |

### Karyotyp

Buňky RWPE-1 mají diploidní chromozomální ploidii a vykazují chromozomální variace, například 45, X,-Y a 51, XY.

## IDENTIFIKÁTORY

### Citace

RWPE-1 (katalogové číslo Cytion 305217)

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

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikační číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_3791 |

## MANIPULACE A CHOV

### Pěstovací médium

K-SFM (Tento produkt nedodáváme; zvažte prosím jiné dodavatele. Pokud potřebujete další pomoc, dejte nám prosím vědět)

| | |
|---|---|
| **Inkubační atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

### Doplňky stravy

Doplňte médium o 0,05 mg/ml BPE, 5 ng/ml EGF. Médium by nemělo být zcela filtrováno. Přidejte BPE a EGF do 10 ml a po sterilní filtraci tuto směs vmíchejte do média.

| | |
|---|---|
| **Disociační činidlo** | Accutase |

### Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

### Rozmrazování a kultivace

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.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

### Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

| | |
|---|---|
| **Mrazicí médium** | Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo. |

### Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

### Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## DÁRCE

| | |
|---|---|
| **Věk dárce** | 54 let |
| **Etnická příslušnost** | Kavkazský |

## PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

**Bezpečnostní opatření**

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

**Záruka**

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

| | |
|---|---|
| **Je nutná smlouva o převodu materiálu** | Yes |