

## Buňky UWO23 | 300258

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie UWO23 (HPV33) je odvozena z nádorových buněk pacienta s rakovinou jazyka v ústní dutině a vyniká zejména expresí lidského papilomaviru typu 33 (HPV33). Díky této specifické vlastnosti je linie UWO23 důležitým zdrojem pro výzkum onkogenní role HPV u dlaždicobuněčného karcinomu hlavy a krku (HNSCC). Přítomnost HPV33 v těchto buňkách poskytuje jedinečnou příležitost zkoumat, jak tento virus ovlivňuje proces karcinogeneze, zejména v kontextu ústní a orofaryngeální oblasti.

Výzkum využívající buněčnou linii UWO23 se zaměřuje na odhalení molekulárních a genetických interakcí řízených HPV33, které vedou k rozvoji a progresi rakoviny. To zahrnuje studium změn v regulaci buněčného cyklu, rezistence vůči apoptóze a změn v buněčné adhezi a motilitě, které jsou klíčové pro pochopení chování nádorů a metastazování. Kromě toho je buněčná linie UWO23 důležitá pro hodnocení nových farmakologických léčebných postupů a potenciálních diagnostických biomarkerů pro rakovinu související s HPV. Objasněním cest, kterými HPV33 přispívá ke vzniku zhoubných nádorů, mohou vědci vyvinout cílené terapie, které by mohly zlepšit léčebné výsledky u pacientů trpících rakovinou hlavy a krku spojenou s HPV.

## Organism

Člověk

## Tissue

Ústní dutina; jazyk

## Disease

Dlaždicobuněčný karcinom jazyka v ústech

## Applications

Vytvoření buněčných linií HPV pozitivního HNSCC rezistentních na cisplatinu ke studiu rezistence na cisplatinu u HPV pozitivních buněk

## Synonyms

University of Western Ontario 23

## Charakteristika

## Age

52 let

## Gender

Muži

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

UWO23 (katalogové číslo Cytion 300258)

## Biosafety level

2

## Buňky UWO23 | 300258

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_B7MF

## Biomolekulární data

Viruses Transformant: lidský papilomavirus typu 33 (HPV33)

## Zpracování

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Freeze medium** 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.

## Buňky UWO23 | 300258

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žádný

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

## Buňky UWO23 | 300258

### Storage Conditions

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.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

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.

### Profil STR

**PEZ6:** ImWilms10T