**Product sheet**

# Клетки GH3 | 300383

## Обща информация

| | |
|---|---|
| **Description** | Клетъчната линия GH3, произхождаща от тумор на хипофизата на плъх, е важен източник за изследване на функциите на хипофизата, особено по отношение на секрецията на пролактин и растежен хормон. Тези клетки притежават характеристики както на соматотропни, така и на лактотропни клетки, което позволява подробни изследвания на хипофизните хормони и техните регулаторни механизми. Клетъчната линия е широко използвана за разбиране на ефектите от хормонално лечение и генетични модификации върху секрецията на тези хормони. Клетките GH3 реагират значително на тироид-стимулиращи хормони, което ги прави ценен модел за анализи, измерващи въздействието на различни съединения върху дейността на хипофизата.<br><br>Изследванията, в които се използват GH3 клетки, често се занимават с това как тези клетки реагират на различни хормонални стимули. Например известно е, че хидрокортизонът стимулира производството на растежен хормон, като същевременно потиска отделянето на пролактин в тези клетки, което прави GH3 предпочитан модел за изследване на хормоналния баланс и отговора на ендокринната система на стрес и други физиологични фактори. Такива изследвания са от основно значение за подобряване на разбирането ни за нарушенията на хипофизната жлеза и за създаване на терапии за състояния като дефицит на растеж и хиперпролактинемия.<br><br>Освен това клетките GH3 са от съществено значение за фармакологичните тестове и биотехнологичните приложения, насочени към разработване на лечения за нарушения, свързани с хипофизата. Способността им да произвеждат повече растежен хормон в сравнение с клетките GH1, както и пролактин, позволява на изследователите да изследват регулирането и ефектите на тези хормони при различни условия. Този уникален профил е от съществено значение за разбирането на сложните взаимодействия в ендокринната система и за разработването на целенасочени терапевтични интервенции. |
| **Organism** | Плъх |
| **Tissue** | Мозък, хипофизна жлеза |
| **Disease** | Неоплазми |
| **Synonyms** | GH 3 |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Breed/Subspecies** | Wistar Furth |
| **Age** | 7 месеца |
| **Gender** | Жена |
| **Morphology** | Подобни на епител |

# Клетки GH3 | 300383

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Прилепнали, клъстери в суспензия |

## Регулаторни данни

| | |
|---|---|
| **Citation** | GH3 (каталожен номер 300383 на Cytion) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10116 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0273 |

## Биомолекулярни данни

| | |
|---|---|
| **Products** | Растежен хормон, пролактин |

## Работа с

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820608a) |
| **Supplements** | Допълнете средата с 15 % конски серум, 2,5 % топлинно инактивиран FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Subculturing** | Съберете суспендираните клетки в 15-мililитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи свежа среда. |
| **Freeze medium** | Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес. |

## Клетки GH3 | 300383

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37 °C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки GH3 | 300383

| | |
|---|---|
| **Shipping Conditions** | Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение. |
| **Storage Conditions** | За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот. |

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.<br><br>За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки. |