

Colcemid[®] Solution

Catalog No. 9311

12 x 10 mL Kits

10 µg/mL in Hank's Balanced Salt Solution

10 µg/mL in Hank's Ausgeglichene Salzlösung

10 µg/mL in Soluzione di Hank di Sale Equilibrato

10 µg/mL en Solución Salina Equilibrada de Hank's

10 µg/mL dans la Solution Saline Équilibrée de Hank

10 µg/mL em Solução Salina Equilibrada Hank's



Irvine**Scientific**[®]

INTENDED USE

Colcemid® Solution is intended for *in vitro* diagnostic use.

PROPERTIES

Colcemid, N-deacetyl-N-methyl colchicine ($C_{21}H_{25}NO_5$) has a molecular weight of 371.42.¹ Colcemid is water soluble and sensitive to both light and heat. When dissolved in Hank's Balanced Salt Solution, Colcemid Solution has a pH of 7.3 ± 0.3 . Colcemid Solution arrests mitosis in both plant and animal cells,² preventing spindle formation during metaphase. However, Colcemid Solution is at least 30-40 times less toxic than colchicine.³

QUALITY ASSURANCE

A Material Safety Data Sheet and lot-specific Certificate of Analysis are available upon request.

SUGGESTED USES

1. Chromosome Analysis – amniotic cells after initial cultivation.⁴

Colcemid Solution arrests mitotic cultured cells in metaphase. Karyotyping for chromosome analysis is greatly facilitated when large numbers of metaphase cells are present in culture.

2. Cell Synchronization

Colcemid Solution aids in determining the mitotic activity index for cell synchronization studies.⁵ Through investigations, Colcemid Solution has been shown to inhibit HeLa and CHO cells at concentrations of 0.05 – 0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$.⁶

3. Polyploid Plants and Asexual Reproduction

Colcemid Solution produces an increase in the chromosome count. New plant species can be produced in this manner under suitable conditions.⁷ In asexual plant reproduction, the chromosome complement can be doubled under certain conditions.⁸

STORAGE INSTRUCTIONS AND STABILITY

Store tightly closed container at 2° – 8° C, protected from light.

When stored as directed, Colcemid is stable until the expiration date shown on the bottle label.

PRECAUTIONS AND WARNINGS

Colcemid Solution is mutagenic, tumorigenic, embryotoxic and teratogenic.

Colcemid® is a registered trademark of Ciba-Geigy Company, Basel, Switzerland.

BESTIMMUNGSZWECK

Colcemid® Solution ist bestimmt zum Gebrauch in *in vitro* diagnostischen Verfahren.

EIGENSCHAFTEN

Colcemid, N-Deacetyl-N-Methyl Colchicin ($C_{21}H_{25}NO_5$) hat ein Molekulargewicht von 371,42.¹ Colcemid ist wassermischbar und licht- und wärmeempfindlich. Wenn in Hank's Balanced Salt Solution aufgelöst, hat Colcemid Solution einen pH-Wert von $7,3 \pm 0,3$. Colcemid Solution hält die Mitose in Tier- und Pflanzenzellen auf.² Dies verhindert die Formation von Spindeln während der Metaphase. Aber, Colcemid Solution ist mindestens 30-40 Mal wenig giftig als Colchicin.³

QUALITÄTSSICHERUNG

Ein Materielles Sicherheitsdatenblatt und eine Los-spezifische Analysezeugnis sind auf Antrag erhältlich.

VORGESCHLAGENE GEBRÄUCHE

1. Chromosomenanalyse – amniotische Zellen nach der anfänglichen Kultivierung.⁴

Colcemid Solution hält mitotische kultivierte Zellen in der Metaphase auf. Das Karyotypieren ist ganz einfacher wenn eine grosse Anzahl von Metaphase-Zellen in der Kultur bestehend sind.

2. Zellensynchronisierung

Colcemid Solution hilft mit der Bestimmung vom mitotischen Aktivitätsindex für Zellensynchronisierungsstudien.⁵ Durch Untersuchungen wurde es gezeigt, dass Colcemid Solution HeLa- und CHO-Zellen bei Konzentrationen von 0,05 – 0,5 µg/mL verhindert.⁶

3. Polyploide Pflanzen und Ungeschlechtliche Vermehrung

Colcemid Solution ergibt einen Anstieg in der Chromosomenzahl. Neue Pflanzensorten können auf diese Weise unter entsprechenden Bedingungen erzeugt werden.⁷ In ungeschlechtlicher Pflanzenvermehrung kann die Chromosomenkomplement unter gewissen Bedingungen verdoppelt werden.⁸

LAGERBEDINGUNGEN UND STABILITÄT

Schliessen Sie den Behälter fest. Belagern Sie den Behälter bei 2°C bis zu 8°C. Schützen Sie gegen Licht.

Colcemid ist stabil bis zum Verfallsdatum, das an der Flasche steht, falls wie angewiesen gelagert.

VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARNUNGEN

Colcemid Solution ist erbgutschädigend, karzinogen, embryogiftig und teratogen.

Colcemid® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Ciba-Geigy Company, Basel, Schweiz.

ISTRUZIONI PER L'USO

La Soluzione di Colcemid® è per uso diagnostico *in vitro*

CARATTERISTICHE

Il Colcemid, N-deactyl-N-methyl colchicina ($C_{21}H_{25}NO_5$) ha un peso molecolare di 371,42.¹ Il Colcemid è idrosolubile e sensibile alla luce e al calore. Ha un pH di $7,3 \pm 0,3$ quando è sciolto in Soluzione salina bilanciata di Hank [Hank's Balanced Salt Solution]. Il Colcemid è in grado di bloccare le cellule di piante e di animali² in mitosi prevenendo la formazione del fuso durante la metafase. La Soluzione di Colcemid è comunque almeno 30- 40 volte meno tossica della colchicina.³

GARANZIA DELLA QUALITÀ DEL PRODOTTO

Le schede di Sicurezza e il Certificato di Analisi lotto-specifico è disponibile su richiesta.

USI PREVISTI

1. Analisi dei cromosomi – cellule amniotiche dopo la messa in coltura iniziale.⁴

La Soluzione di Colcemid blocca le cellule in coltura che sono in fase mitotica. Questo consente di avere una grande quantità di cellule in coltura bloccate in metafase facilitando l'analisi del cariotipo.

2. Sincronizzazione delle Cellule

La Soluzione di Colcemid fornisce un aiuto per la determinazione dell'indice di attività mitotica negli studi di sincronizzazione cellulare.⁵ Alcuni studi hanno dimostrato che il Colcemid è in grado di inibire le cellule HeLa e CHO a concentrazioni di 0,05 – 0,5 µg/mL.⁶

3. Piante Poliploidi e Riproduzione Assesuata

Il Colcemid può produrre un aumento nel numero di cromosomi. In condizioni adatte è possibile generare in questo modo nuove specie di piante.⁷ In certe condizioni è possibile indurre una duplicazione del corredo di piante, cromosomico in piante a riproduzione asessuata.⁸

ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE E STABILITÀ DEL PRODOTTO

Conservare ben chiuso a 2° - 8° C, protetto dalla luce.

Quando conservato correttamente, il Colcemid è stabile fino alla data di scadenza riportata sulla etichetta.

PRECAUZIONI ED ATTENZIONI

La Soluzione di Colcemid è mutagenica, tumorigenica, embriotossica e teratogenica.

Colcemid® è marchio registrato di Ciba-Geigy, Basilea, Svizzera.

APLICACIÓN

La Solución Colcemid® está indicada para el uso en *diagnóstico in vitro*.

PROPIEDADES

Colcemid, N-deactyl-N-metil colchicina ($C_{21}H_{25}NO_5$) tiene un peso molecular de 371.42.¹ Colcemid es soluble en agua y sensible a la luz y al calor. Disuelta en HBBS, tiene un pH de 7.3 ± 0.3 . LA solución Colcemid induce arresto de mitosis en células vegetales y animales,² impidiendo la formación del huso durante la metafase. Sin embargo, la solución de Colcemid es al menos de 30 a 40 veces menos tóxica que la colchicina.³

GARANTIA DE CALIDAD

Una ficha de seguridad del producto y un certificado de análisis específico de lote están disponibles si se solicitan.

APLICACIONES SUGERIDAS

1. Análisis de cromosomas – células de líquido amniótico después de un cultivo inicial.⁴

La solución Colcemid inhibe la mitosis de las células cultivadas en metafase. El cariotipado de los cromosomas es mucho más sencillo cuando en hay un elevado número de metafases en el cultivo.

2. Sincronización Celular

La solución Colcemid ayuda a determinar el índice de actividad mitótica en estudios de sincronización celular.⁵ Se ha demostrado que la solución Colcemid inhibe las células HeLa y CHO a concentraciones de 0.05 – 0.5 $\mu\text{g/mL}$.⁶

3. Plantas Poliploides y Reproducción Asexual

La solución Colcemid produce un aumento en el número de cromosomas. De esta manera es posible obtener nuevas especies de plantas bajo las condiciones adecuadas.⁷ En la reproducción asexual de plantas, la dotación cromosómica puede doblarse bajo determinadas condiciones.⁸

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

Conservar el vial herméticamente cerrado a 2° - 8° C, protegido de la luz.

Conservado bajo las condiciones recomendadas, Colcemid es estable hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del envase.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

La solución Colcemid es mutágena, tumorgénica, embriotóxica y teratógena.

Colcemid® es una marca registrada de Ciba-Geigy Company, Basel, Switzerland.

UTILISATION

La solution de Colcemid® est prévue pour être utilisée pour le diagnostic *in vitro*.

PROPRIÉTÉS

Colcemid, N-deacetyl-N-methyl colchicine ($C_{21}H_{25}NO_5$) a un poids moléculaire de 371,42.¹ Colcemid est soluble dans l'eau et sensible à la lumière et à la chaleur. Dissoute dans une solution HBSS, la solution de Colcemid a un pH de $7,3 \pm 0,3$. La solution de Colcemid provoque l'arrêt des mitoses chez les cellules animales et végétales² en prévenant la formation du fuseau mitotique durant la métaphase. Toutefois, la solution de Colcemid est au moins 30 à 40 fois moins toxique que la colchicine.³

ASSURANCE QUALITÉ

Une feuille de données sur la sûreté des matériaux et un certificat d'analyse spécifique à chaque lot sont disponibles sur demande.

UTILISATIONS POSSIBLES

1. Analyse chromosomique – Cellules amniotiques après culture initiale.⁴

La solution de Colcemid arrête les cellules mitotiques en culture en métaphase. Le caryotypage pour analyse chromosomique est grandement facilité quand un grand nombre de cellules en métaphase sont présentes dans la culture.

2. Synchronisation des Cellules

La solution de Colcemid aide à déterminer l'index d'activité mitotique pour les études de synchronisation des cellules.⁵ Des études ont montré qu'à une concentration de 0,05 à 0,5 µg/ml, la solution de Colcemid inhibe les cellules HeLa et CHO.⁶

3. Plantes Polyploïdes et Reproduction Asexuée

La solution de Colcemid provoque une augmentation du nombre de chromosomes. Ainsi, sous des conditions compatibles, de nouvelles espèces de plantes pourraient être produites.⁷ Sous certaines conditions lors de la reproduction asexuée des plantes, le complément chromosomique pourrait être doublé.⁸

CONSIGNES DE CONSERVATION ET STABILITÉ

Conserver les flacons bien fermés et protégés de la lumière entre 2 et 8°C.

Conservé ainsi, Colcemid est stable jusqu'à la date d'expiration figurant sur l'étiquette du flacon.

PRÉCAUTIONS ET MISE EN GARDE

La solution de Colcemid est mutagène, tumorigène, embryotoxique et tératogène.

Colcemid® est une marque déposée de la compagnie Ciba-Geigy, Bâle, Suisse.

UTILIZAÇÃO PREVISTA

Colcemid® Solution é para uso em diagnóstico *in vitro*.

PROPRIEDADES

Colcemida, N-deactil-N-metil colchicina ($C_{21}H_{25}NO_5$) tem um peso molecular de 371.42.¹ A colchicina é solúvel em água e sensível à luz e ao calor. Quando dissolvida na solução salina equilibrada Hank's, a Colcemid Solution tem um pH de 7.3 ± 0.3 . A Colcemid Solution pára a mitose em células de plantas e de animais,² evitando a formação do fuso durante a metafase. Contudo, a Colcemid Solution é pelo menos 30-40 vezes menos tóxica do que a colchicina.³

GARANTIA DE QUALIDADE

A Material Safety Data Sheet (ficha de segurança do produto) e um Certificado de Análise específico de lote estão disponíveis a pedido.

SUGESTÕES DE UTILIZAÇÃO

1. Análise de cromossomas – células amnióticas após cultura inicial.⁴

A Colcemid Solution pára as células mitóticas em cultura, na metafase. A cariotipagem para a análise de cromossomas é grandemente facilitada quando, estão presentes em cultura muitas células em metafase.

2. Sincronização celular

A Colcemid Solution ajuda na determinação do index de actividade mitótica em estudos de sincronização celular.⁵ Em investigações, a Colcemid Solution demonstrou inibir as células HeLa e CHO em concentrações de 0.05 – 0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$.⁶

3. Plantas poliploídes e reprodução assexuada

A Colcemid Solution produz um aumento na contagem dos cromossomas. Novas espécies de plantas podem ser produzidas deste modo, nas condições adequadas.⁷ Na reprodução assexuada de plantas, o complemento do cromossoma pode ser duplicado, em determinadas circunstâncias.⁸

INSTRUÇÕES DE CONSERVAÇÃO E DE ESTABILIDADE

Conserve a embalagem bem fechada entre 2° – 8° C, protegida da luz.

Quando conservado como indicado, a Colcemid Solution é estável até ao final do prazo de validade indicado no rótulo do frasco.

PRECAUÇÕES E AVISOS

Colcemid Solution é mutagénica, carcinogénica, embriotóxica e teratogénica.

Colcemid® é uma marca comercial registada da Ciba-Geigy Company, Basel, Switzerland.

REFERENCES

1. H. Rompp. *Chemie-Lexikon*. Verlag Chemie Weinheim. 7th edition. p. 777. (1972).
2. L.S. Goodman and A. Gilman. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 5th edition. p. 351. (Mac Millan. New York. 1975).
3. T. T. Puck. *Studies of the Life Cycle of Mammalian Cells*. Cold Spring Harbor Symposia. Vol. 29. pp. 167-176. (1964).
4. J. J. Yunis. *Human Chromosome Methodology*. 2nd edition. p. 186. (Academic Press. New York. 1974).
5. M. H. Wolf and K. E. Schnewies. *The Multiplication of Herpes Simplex Virus in the Different Phases of the Cell Cycle of Hep-2 Cells*. Zbl. Bakt. Hyg., I. Abt. Org. A. 224. pp.145-155.
6. E. Robbins. *Cell Synchronization in Methods in Enzymology*. S. P. Colowick, N. O. Kaplan Ed. Vol XXXII Biomembranes Part B. p. 596. (1974).
7. W. Nultsch. *Allgemeine Botanik Goerg Thieme Verlag*. Stuttgart, 6th edition. p. 328. (1977).
8. H. E. Street. *Single Cell Clones in Street H. Plant Tissue and Cell Culture*. P. 203. (Blackwell Oxford. 1973).

Symbols:



Catalog Number



Lot Number



Sterilized using aseptic
processing techniques
(filtration)



Expiration:

Year - Month - Day



Caution: See instructions
for use



Storage Temperature



CE Mark



MPIE Schutweg 13a
5145 NP Waalwijk,
The Netherlands



IrvineScientific®

2511 Daimler Street, Santa Ana, California 92705-5588

Telephone: 1 949 261 7800 • 1 800 437 5706

Fax: 1 949 261 6522 • www.irvinesci.com

PN 40129 Rev. 6