

# ONPG

REF 6802-07-PT..... 30 Disk/Vial

## موارد مصرف

از این دیسک جهت شناسایی باکتری هایی که توانایی تخمیر بسیار کند لاکتوز را دارند استفاده می شود. در این تست از ONPG (o-nitrophenyl-b-D-galactopyranose) به جای لاکتوز استفاده می شود که پس از تجزیه به وسیله آنزیم b-galactosidase، ترکیب رنگی زرد رنگی را آزاد می کند که نشان دهنده این است که باکتری تخمیر کننده لاکتوز می باشد.

## توضیحات

ارگانیس‌های تخمیر کننده لاکتوز، برای استفاده از لاکتوز به 2 آنزیم القایی نیاز دارند:

- 1- آنزیم  $\beta$ -galactosidase permease که وظیفه انتقال لاکتوز به درون سلول را دارد.
- 2- آنزیم  $\beta$ -galactosidase که لاکتوز را به گالاکتوز و گلوکز تجزیه می کند.

اگر ONPG به جای لاکتوز به عنوان سوبسترا به محیط کشت اضافه شود، آنزیم  $\beta$ -galactosidase به روشی مشابه لاکتوز، روی آن اثر می‌گذارد. ONPG از نظر ساختاری شبیه لاکتوز است و می‌تواند بدون آنزیم permease به سلول باکتری نفوذ کند. آنزیم  $\beta$ -galactosidase در داخل سلول باکتری، ONPG را شکسته و گالاکتوز و O-نیتروفنول (O-nitrophenol) آزاد می‌کند. رنگ O-نیتروفنول زرد است و از این رو باعث ایجاد رنگ زرد قابل مشاهده می‌شود که نشان می‌دهد باکتری یک ارگانیس‌م تخمیرکننده لاکتوز است.

## موارد احتیاط

این محصول برای استفاده تشخیصی In Vitro است و باید توسط شخص آموزش دیده استفاده شود. مواد مصرف شده را بر طبق قوانین دفع پسماند، دفع کنید. در صورت وجود هرگونه آسیب به محصول، از به کار بردن آن خودداری بفرمایید. از به کار بردن دیسک آنتی بیوگرام با تاریخ منقضی خودداری بفرمایید. در صورتی که دیسک ها تغییر رنگ داده باشند از به کار بردن آنها خودداری فرمایید. نکات گفته شده در بروشور را رعایت بفرمایید.

## شرایط نگهداری و ذخیره سازی

- 1- دیسکهای مصرفی روزانه را در ظرفی با درب بسته و در دمای یخچال ( $2-8^{\circ}\text{C}$ ) نگهداری کنید. در صورتی که مصرف دیسک ها بیشتر از یک هفته به طول می انجامد، ویال های اضافی را در فریزر نگهداری کنید.
  - 2- اجازه دهید ظروف قبل از باز کردن به دمای اتاق برسند (حداکثر 15 دقیقه). پس از اتمام کار، ویال دیسک های استفاده نشده را بلافاصله در یک ظرف خشک، محکم و درب بسته برای نگهداری در یخچال قرار دهید. مطمئن شوید که درب ویالها به خوبی بسته شده باشند.
  - 3- دیسک ها را در معرض رطوبت قرار ندهید.
  - 4- ویال هایی که به طور مکرر در طول 10 روز از آنها استفاده شده است را قبل از مصرف، مورد ارزیابی کیفی قرار دهید. دیسک هایی که یک روز در دمای اتاق مانده اند، دور بریزید.
  - 5- تاریخ انقضاء فقط برای دیسک های موجود در ویالهای دست نخورده که طبق دستورالعمل ذخیره شده اند معتبر است.
- ### مواد و تجهیزات مورد نیاز
- |     |                   |
|-----|-------------------|
| لوپ | دستگاه استریل لوپ |
| سوپ | انکوباتور         |
| پنس | محیط کشت          |
- ### روش انجام
- 1- در یک لوله آزمایش 0.5 میلی لیتر آب مقطر استریل بریزید و به وسیله لوپ مقداری از باکتری مورد نظر را برداشته و یک سوسپانسیون میکروبی در لوله درست کنید.
  - 2- توجه داشته باشید که کلنی میکروبی را باید از محیط های حاوی لاکتوز مانند TSI و یا KIA برداشت نمایید.
  - 3- یک عدد دیسک ONPG را به سوسپانسیون داخل لوله اضافه نمایید و آنرا در حرارت  $35^{\circ}\text{C}$  قرار دهید.
  - 4- بعد از 20 دقیقه، تغییر رنگ محلول را بررسی کرده و در صورت عدم تغییر رنگ، هر ساعت یکبار بررسی را انجام دهید، این بررسی را تا 6 ساعت انجام دهید.
  - 5- در صورتی که تا 6 ساعت، تغییر رنگی مشاهده نشد، انکوباسیون را تا 24 ساعت ادامه دهید.

|                                                                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>REF</b>                                                                        | Catalogue Number                        |
| <b>IVD</b>                                                                        | In Vitro Diagnostic Medical Device      |
|   | Consult Instructions for Use (IFU)      |
|  | Temperature Limitations (Storage temp.) |
| <b>LAB</b>                                                                        | For Laboratory Use Only                 |
| <b>LOT</b>                                                                        | Batch Code (Lot Number)                 |
|  | Use By (Expiration Date)                |
|  | Manufactured by                         |



تلفن سرویس پشتیبانی: 021 46884628 داخلی 103

www.padtanteb.ir  
info@padtanteb.ir

### بررسی نتایج

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Positive | Yellow color    |
| Negative | No color change |

### کنترل کیفی

تمامی سری ساخت های دیسک ONPG به وسیله سوشهای استاندارد ارزیابی شده و نتایج قابل قبول می باشند. آزمایشگاه باید قبل از مصرف هر سری ساخت، کنترل کیفی را انجام دهد. در صورت وجود مغایرت در نتایج، ابتدا از صحت روش انجام آزمایش، سوش ها و ... اطمینان حاصل فرمایید و سپس مراتب را به شرکت پادتن طب گزارش دهید. از استفاده از دیسک ها خودداری فرمایید.

| CONTROL                         | RESULTS         |
|---------------------------------|-----------------|
| E.coli<br>ATCC 25922            | Yellow          |
| Proteus mirabilis<br>ATCC 29245 | No color change |

### مراجع

1. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and M.A. Pfaller. 2007. Manual of Clinical Microbiology. 9th ed. ASM Press, Washington, D.C.
2. Manual of clinical microbiology, JAMES H.JORGENSEN. MICHEL A.PFALLER Volume 1. 2015 ASM PRESS
3. Medical Microbiology, Jawetz, Melnick, & Adelberg's



No.8 , Pars Alley, Kimiapazhohan St, Shahid Asghari Blvd, Qods city, Tehran  
Tel: 021-46845880 Fax:021-46884627 www.padtanteb.ir info@padtanteb.ir