

Test rapido per la ricerca della β -galattosidasi batterica

DESCRIZIONE

O.N.P.G. TEST è un test rapido per la ricerca della β -galattosidasi batterica. Le provette contengono in forma essiccata un terreno adatto allo scopo.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

Ciascuna confezione contiene 30 provette con terreno essiccato ed un foglio istruzioni.

PRODOTTI NECESSARI NON CONTENUTI NELLA CONFEZIONE

- PHYSIOLOGICAL SOLUTION (codice 20095)
- Materiale vario per laboratorio di microbiologia

PRINCIPIO DEL METODO

L'orto-nitro-fenil-galattopiranoside (O.N.P.G.), presente nel terreno, viene idrolizzato dai microrganismi in grado di produrre l'enzima β -galattosidasi con formazione di un composto ortonitrofenolico di colore giallo. Alcune *Enterobacteriaceae* come per esempio *E.coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* producono sia la β -galattosidasi che la permeasi e sono quindi lattosio fermentanti, altre come *Citrobacter spp.* ed *Arizona spp.* producono solamente β -galattosidasi e quindi fermentano il lattosio lentamente, altre ancora come *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.*, *Providencia spp.* e *Morganella spp.* non producono β -galattosidasi e sono dunque lattosio non fermentanti. La presenza dell'enzima β -galattosidasi è importante per la tassonomia delle *Enterobacteriaceae*.

COMPOSIZIONE

Ciascuna provetta contiene in forma essiccata, un terreno la cui formulazione comprende tra l'altro, l'orto-nitro-fenil-galattopiranoside (O.N.P.G.), substrato specifico per la β -galattosidasi.

PROCEDURA DI UTILIZZO

- Togliere la confezione dal frigorifero, prelevare una o più provette e lasciarle per alcuni minuti sul banco fino al raggiungimento della temperatura ambiente.
- Aggiungere alle provette 0.2 mL di PHYSIOLOGICAL SOLUTION (codice 20095).
- Con un'ansa sterile sospendere nel mezzo colturale della provetta una colonia batterica di 24 ore d'incubazione ben isolata scelta da un terreno di coltura selettivo o non selettivo contenente lattosio.
- Prendere una seconda provetta ed aggiungervi 0.2 mL di PHYSIOLOGICAL SOLUTION (codice 20095). Questa provetta non deve essere seminata e sarà utilizzata come controllo negativo.
- Tappare ed incubare le due provette a 36 ± 1 °C per 4 ore fino ad un massimo di 24 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Interpretare i risultati servendosi della tabella 1:

Tabella 1

Colore del terreno	O.N.P.G TEST
Giallo	Positivo
Incolore	Negativo

CONTROLLO QUALITÀ PER L'UTILIZZATORE

Controllo visivo: terreno essiccato di color ambra aderente alla base della provetta.

Controllo microbiologico:

Ogni lotto di **O.N.P.G. TEST** viene sottoposto al controllo di qualità, utilizzando una coltura batterica di *Citrobacter freundii* ATCC 8090 come controllo positivo e una di *Proteus mirabilis* ATCC 25923 come controllo negativo.

PRECAUZIONI

Il prodotto, **O.N.P.G. TEST**, non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni $\geq 1\%$. **O.N.P.G. TEST** è un dispositivo monouso da usare solo per uso diagnostico *in vitro*, è destinato ad un ambito professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

CONSERVAZIONE

Conservare **O.N.P.G. TEST** a 2-8 °C nella sua confezione originale. In queste condizioni il prodotto mantiene la sua validità fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni di deterioramento.

ELIMINAZIONE DEL MATERIALE USATO

Dopo l'utilizzazione, **O.N.P.G. TEST** ed il materiale venuto a contatto con il campione in esame devono essere decontaminati e smaltiti in accordo con le tecniche in uso in laboratorio per la decontaminazione e lo smaltimento di materiale potenzialmente infetto.

BIBLIOGRAFIA

1. Edwin H.Lenette: *Manual of Clinical Microbiology* (1995).
2. BLAZEVIC, D.J., and EDERER, G.M.: *Principles of biochemical tests in diagnostic microbiology*. 63-67. New York, John Wiley & Sons, 1975.

PRESENTAZIONE


Prodotto	REF	
O.N.P.G. TEST	88005	30 provette

TABELLA DEI SIMBOLI

 Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>	 Non riutilizzare	 Fabbricante	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 Limiti di temperatura
 Numero di catalogo	 Fragile, maneggiare con cura	 Utilizzare entro	 Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso	 Codice del lotto



LIOFILCHEM Bacteriology Products

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



Rev.0 / 12.09.2005

Rapid test for the detection of bacterial β -galattosidase

DESCRIPTION

O.N.P.G. TEST is a rapid test for the detection of bacterial β -galattosidase. The tubes contain a desiccated medium suitable for the purpose.

CONTENT OF THE PACKAGES

Each package contains 30 tubes with deiccated medium and one instructions sheet.

ITEMS NECESSARY BUT NOT INCLUDED IN THE PACKAGES

- PHYSIOLOGICAL SOLUTION (code 20095)
- Sundry microbiology laboratory materials

PRINCIPLE OF THE METHOD

The ortho-nitrophenyl-galactopyranoside (O.N.P.G.), contained in the medium, is hydrolyzed by microorganisms able to produce the enzyme β -galactosidase with the formation of a yellow colour orthonitrophenolic compound. Some *Enterobacteriaceae* as for example *E.coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* produce both β -galactosidase and permease and so they are lactose fermentator, others as *Citrobacter spp.* and *Arizona spp.* produce only β -galattosidasi and so they slowly ferment lactose, others as *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.*, *Providencia spp.* and *Morganella spp.* do not produce β -galactosidase therefore they are not lactose fermentators. The presence of β -galactosidase enzyme is important for the taxonomy of *Enterobacteriaceae*.

COMPOSITION

Each tube contains a desiccated medium whose formulation includes, among others, the ortho-nitrophenyl-galactopyranoside (O.N.P.G.), which is a specific substratum for the β -galactosidase.

TEST PROCEDURE

- Take the package from the fridge, take one or more tubes and leave it for a few minutes on the bench until it has reached room temperature.
- Add 0.2 mL of PHYSIOLOGICAL SOLUTION (code 20095) to the tubes.
- With a sterile loop suspend in the culture medium of the tube a well isolated bacterial colony of 24 hours incubation chosen from a selective or not selective medium containing lactose.
- Take a second tube and add 0.2 mL of PHYSIOLOGICAL SOLUTION (code 20095). Do not to inoculate this tube and use it as negative control.
- Put the top to the tubes and incubate them at 36 ± 1 °C for a minimum of 4 hours till a maximum of 24 hours.

INTERPRETATION OF THE RESULTS

Interpret the results according to the table 1:

Table 1

Colour of the medium	O.N.P.G TEST
Yellow	Positive
Colourless	Negative

QUALITY CONTROL FOR THE USER

Appearance: amber colour desiccated medium adhering to the tube bottom.

Microbiological control:

Every batch of **O.N.P.G. TEST** is subjected to the quality control, using one bacterial culture of *Citrobacter freundii* ATCC 8090 as positive control and one of *Proteus mirabilis* ATCC 25923 as negative control.

PRECAUTIONS

The product, **O.N.P.G. TEST**, is not classified as hazardous under current legislation, neither does it contain noxious substances in concentrations $\geq 1\%$. **O.N.P.G. TEST** is a disposable device to be used only for diagnostic use *in vitro*. It is intended for use in a professional environment and must be used in the laboratory by properly trained personnel, using approved asepsis and safety methods for handling pathogenic agents.

STORAGE

Store **O.N.P.G. TEST** at 2-8 °C in its original package. In such conditions the product is valid until the expiry date shown on the label. Do not use them beyond that date. Dispose of them if they show signs of deterioration.

DISPOSAL OF USED MATERIAL

After the use, **O.N.P.G. TEST** and the material that has come into contact with the sample must be decontaminated and disposed of in accordance with the laboratory procedures for the decontamination and disposal of potentially infected material.








REFERENCES

1. Edwin H.Lenette: *Manual of Clinical Microbiology* (1995).
2. BLAZEVIC, D.J., and EDERER, G.M.: *Principles of biochemical tests in diagnostic microbiology*. 63-67. New York, John Wiley & Sons, 1975.

PRESENTATION

Product	REF	Σ
O.N.P.G. TEST	88005	30 tubes

TABLE OF SYMBOLS

IVD In Vitro Diagnostic Medical Device	 Do not reuse	 Manufacturer	 Contains sufficient for <n> tests	 Temperature limitation
REF Catalogue number	 Fragile, handle with care	 Use by	 Caution, consult accompanying documents	LOT Batch code



LIOFILCHEM Bacteriology Products

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



Rev.0 / 12.09.2005