

LISTERIA-SYSTEM 18R

CODE 71640

Sistema rapido per l'identificazione delle listerie .
Rapid system for Listeriae identification.

CONTENUTO DEL SISTEMA
SYSTEM CONTENT

POZZETTO WELL	IDENTIFICAZIONE IDENTIFICATION	POZZETTO WELL	IDENTIFICAZIONE IDENTIFICATION
1 – ONPG	B-D-Galactopiranosyde	10 – GLU	Glucose
2 – UR	Urea	11 – ARL	Arabitol
3 – H ₂ S	Hydrogen Sulfide	12 – MAL	Maltose
4 – IND	Indole	13 – RAM	Rhamnose
5 – RAF	Raffinose	14 – AMDM	α-Methyl-D-Mannoside
6 – CAT	Catalase	15 – XYL	Xylose
7 – MR	Methyl Red	16 – MAN	Mannitolo
8 – ESC	Esculin Hydrolysis	17 – NIT	Nitrates
9 – O	Negative control of carbohydrates	18 – VP	Voges-Proskauer

MODALITA' D'USO
INSTRUCTIONS FOR USE

<ul style="list-style-type: none"> • Prelevare un sistema dal kit • Prelevare alcune colonie ben isolate da un terreno di coltura per la ricerca delle listerie e sospendere in 5 ml di fisiologica sterile fino ad ottenere una sospensione di torbidità pari allo standard di 1 o 2 Mac Farland. • Trasferire 0.2 ml di sospensione batterica in ciascun pozzetto del sistema. Depositare un disco di Xilosio nel pozzetto n.15 (XYL). Coprire i pozzetti n.2 (UR) e n.3 (H₂S) con 2 gocce di olio di vaselina sterile. • Coprire il sistema con l'apposito coperchio ed incubare a 37°C per 18-24 ore. • Dopo l'incubazione, aggiungere: <ol style="list-style-type: none"> a) 2 gocce di alfa-naftolo ed 1 goccia di NaOH 40% al pozzetto n.18 (VP). (TEST VOGES PROSKAUER) b) 2 gocce di H₂O₂ 20% nel pozzetto n.6 (CAT). (TEST CATALASI) c) 2 gocce di reagente rosso metile nel pozzetto n.7 (MR). (TEST ROSSO METILE) d) 2 gocce di acido sulfanilico e 2 gocce di alfa-naftilammina nel pozzetto n.17 (NIT). (TEST NITRATI) e) 3 gocce di reagente Kovac's nel pozzetto n.4 (IND). (TEST INDOLO) • Annotare i risultati ottenuti, formare il codice numerico e risalire al tipo di germe servendosi del tabulato dei codici batterici o dello schema delle reazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Take a system from the kit</i> • <i>Take a few well isolated colonies from culture media for the research of listeriae and suspend in sterile physiological solution 5 ml, untill to obtain a suspension with turbidity equivalent to 1 or 2 Mac Farland;</i> • <i>Transfer 0.2 ml of Bacterial suspension to each well of the system. Place a xylose disc in the well n.15 (XYL); Cover the wells n.2 (UREA) and n.3 (H₂S) with 2 drops of sterile vaseline oil;</i> • <i>Cover the system with the special lid and incubate it at 37°C for 18-24 hours;</i> • <i>After the incubation add:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>2 drops of alpha naphthol and 1 drop of NaOH 40% to well n.18 (VP). (VOGES PROSKAUER TEST)</i> b) <i>2 drops of H₂O₂ 20% in the well n.6 (CAT). (CATALASE TEST)</i> c) <i>2 drops of methyl red reagent in the well n.7 (MR). (METHYL RED TEST)</i> d) <i>2 drops of sulphanic acid and 2 drops of alpha-naphthylamine in the well n.17 (NIT). (NITRATI TEST)</i> e) <i>3 drops of Kovac's reagent to well n.4 (IND). (INDOLE TEST)</i> <i>Record the results obtained, make the numerical code and go back to the type of germ using the code list or the reaction scheme.</i>
--	--

FORMAZIONE DEL CODICE NUMERICO
DEVELOPMENT OF NUMERICAL CODE

<p>I 18 test biochimici sono stati suddivisi in 6 gruppi contenenti 3 test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dare valore 1 al primo test positivo di ogni gruppo (ONPG, IND, MR, GLU, RAM, MAN); • Dare valore 2 al secondo test positivo di ogni gruppo (UREA, RAF, ESC, ARL, AMDM, NIT); • Dare valore 4 al terzo test positivo di ogni gruppo (H₂S, CAT, O, MAL, XYL, VP); • Dare valore 0 a tutte le reazioni negative di ogni gruppo. 	<p><i>The 18 biochemical tests have been divided into 6 groups containing 3 tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mark 1 for the first positive test of each group (ONPG, IND, MR, GLU, RAM, MAN);</i> • <i>Mark 2 for the second positive test of each group (UREA, RAF, ESC, ARL, AMDM, NIT);</i> • <i>Mark 4 for the third positive test of each group (H₂S, CAT, O, MAL, XYL, VP);</i> • <i>Mark 0 for all negative reactions of each group.</i>
---	--

TABELLA DELLE REAZIONI

REACTIONS TABLE

IDENTIFICAZIONE / IDENTIFICATION			
TEST	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	REAZIONE POSITIVA/ POSITIVE REACTION	REAZIONE NEGATIVA/ NEGATIVE REACTION
1 – ONPG	B-D-Galactopiranoside	Giallo / <i>Yellow</i>	Incolore/ <i>Colorless</i>
2 – UR	Urea / <i>Urea</i>	Rosso-fucsia / <i>Red-fuchsia</i>	Giallo / <i>Yellow</i>
3 – H ₂ S	Idrogeno solforato/Hydrogen Sulfide	Nero / <i>Black</i>	Giallo / <i>Yellow</i>
4 – IND	Indolo/ <i>Indole</i>	Anello Rosa –Rosso/ <i>Pink-Red ring</i>	Giallo/ <i>Yellow</i>
5 – RAF	Raffinosio/ <i>Raffinose</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso –Arancio/ <i>Red-Orange</i>
6 – CAT	Catalase / <i>Catalase</i>	Presenza di Bolle/ <i>Presence of bubbles</i>	Assenza di bolle/ <i>Absence of Bubbles</i>
7 – MR	Rosso Metile / <i>Methyl Red</i>	Rosa-rosso / <i>Pink-red</i>	Giallo / <i>Yellow</i>
8 – ESC	Esculina Idrolisi / <i>Esculin Hydrolisis</i>	Nero / <i>Black</i>	Giallo / <i>Yellow</i>
9 – O	Controllo negativo delle fermentazioni Negative control of carbohydrates	Giallo: ripetere analisi <i>Yellow: repete the test</i>	Rosso-Arancio: risultati validi <i>Red-Orange: approved results</i>
10 – GLU	Glucosio / <i>Glucose</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
11 – ARL	Arabitolo / <i>Arabitol</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
12 – MAL	Maltosio / <i>Maltose</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
13 – RAM	Ramnosio / <i>Rhamnose</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
14 - AMDM	α-Metil-D-Mannoside	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
15 – XYL	Xylosio / <i>Xylose</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
16 – MAN	Mannitolo / <i>Mannitol</i>	Giallo-Giallo oro / <i>Yellow-Yellow gold</i>	Rosso-Arancio/ <i>Red-Orange</i>
17 – NIT	Nitrati / <i>Nitates</i>	Rosso-Arancione / <i>Red-Orange</i>	Giallo / <i>Yellow</i>
18 – VP	Voges-Proskauer	Anello Rosa/ <i>Pink ring</i>	Giallo / <i>Yellow</i>

+ = reazione positiva / *positive reaction*

V = reazione variabile / *variabile reaction*

- = reazione negativa / *negative reaction*

SCHEMA DELLE REAZIONI
REACTION SCHEME

	ONPG	UR	H ₂ S	IND	RAF	CAT	MR	ESC	O	GLU	ARL	MAL	RAM	AMDM	XIL	MAN	NIT	VP
<i>L. monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	V	V	+	-	-	-	+
<i>l. innocua</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	V	V	+	-	-	-	+
<i>L. ivanovii</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	V	-	-	+	-	-	+
<i>L. seeligeri</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	V	+	-	-	+
<i>L. welshimeri</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	V	+	+	-	-	+
<i>L. grayi sub. grayi</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	V	+	V	+	V	+	-	+
<i>L. grayi sub. murrayi</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	V	+	V	+	+	+
<i>Jonesia denitrificans</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	V	+	-	-	+	-	+	-

+ = reazione positiva / *positive reaction*

V = reazione variabile / *variabile reaction*

- = reazione negativa / *negative reaction*

TABULATO CODICI BATTERICI
BACTERIAL CODE LIST

Codice Code	Microrganismo Microorganisms	Beta-emolisi Beta-haemolysis	Camp Test S Camp Test S	Camp Test R Camp Test R
043324*	<i>L. monocytogenes</i> <i>L. innocua</i>	+ -	+ -	
043334*	<i>L. monocytogenes</i> <i>L. innocua</i>	+ -	+ -	
043344°	<i>L. ivanovii</i>	+	-	+
043525	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043535	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043542	<i>Jonesia denitrificans</i>			
043565	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043575	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043724*	<i>L. monocytogenes</i> <i>L. innocua</i>	+ -	+ -	
043725	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043727	<i>L. grayi subspecies murrayi</i>			
043734*	<i>L. monocytogenes</i> <i>L. innocua</i>	+ -	+ -	
043735	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043737	<i>L. grayi subspecies murrayi</i>			
043742	<i>Jonesia denitrificans</i>			
043744°	<i>L. ivanovii</i> <i>L. seeligeri</i>	+ +	- +	+ -
043764	<i>L. seeligeri</i> <i>L. welshimeri</i>	+ -	+ -	- -
043765	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043767	<i>L. grayi subspecies murrayi</i>			
043774	<i>L. welshimeri</i>			
043775	<i>L. grayi subspecies grayi</i>			
043777	<i>L. grayi subspecies murrayi</i>			

* Alcuni ceppi di *Listeria monocytogenes* sono positivi al

* Some stock of *Listeria monocytogenes* is positive to

<p>Camp test R * Alcuni ceppi di <i>Listeria monocytogenes</i> non hanno proprietà emolitiche ° Alcuni ceppi di <i>Listeria ivanovii</i> sono positivi al Camp Test S</p>	<p><i>Camp test R</i> * <i>Some stock of Listeria monocytogenes haven't haemolytic propriety</i> ° <i>Some stock of Listeria ivanovii is positive to Camp Test S</i></p>
---	--

<p>CONTENUTO DEL KIT: 20 piastre multipozzetto 20 Xylose Disc</p> <p>MATERIALE NECESSARIO NON CONTENUTO NEL KIT: Soluzione di fisiologica sterile – Kit <i>Listeria</i> 18R (Alfa.naftolo, NaOH 40%, Olio di vaselina, Reagente Kovac's, Reagente Catalasi, Reagente Nitrati, Reagente Rosso metile) – Oxidase Test Swab – Kit Color Gram</p> <p>CONSERVAZIONE : 5-12°C</p> <p>VALIDITA': 1 anno</p>	<p>CONTENT OF THE KIT: 20 multiwell plates 20 xylose discs</p> <p>NECESSARY MATERIAL NOT CONTAINED IN THE KIT: <i>Sterile Physiological Solution - Kit Listeria 18R (Alpha-naphthol, NaOH 40%, Vaseline Oil, Kovac's Reagent, Catalase Reagent, Nitrates Reagent, Methyl Red Reagent) – Oxidase Test Swab - Kit Color Gram</i></p> <p>STORE AT: 5-12°C</p> <p>SHELF LIFE: 1 year</p>
---	---

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

1. *Bailey and Scott's. Diagnostic Microbiology. 7th ed. C.V. (1986). Mosby Company.*
2. *Edwin H. Lenette. Manual of Clinical Microbiology. 4th ed. (1985). AMS Washington.*
3. *Ottaviani F. Rilievi tassonomici e tecniche per l'identificazione di L. monocytogenes. Industrie alimentari XXVIII (1989). Febbraio*
4. *Commission of the European Communities. Methods for Detection and Identification of Listeria monocytogenes in Cheese (FDA/IDF) 1988.*
5. *Rocourt J., Catinel B. Characterisation biochimiquedes especes du genere Listeria (1985). 2bl. Bakt. Hyg., A 260, 221, 231.*