

mikrobiologie labor technik

# Campylobacter Karmali Agar Bază

## PRINCIPIU

Mediu selectiv pentru izolarea *Campylobacter spp.* din probele clinice. Metaboliții toxici sunt neutralizați prin adăugarea de cărbune activ sau hematină. Datorită acestui lucru nu se folosește sânge ca și în modul tradițional. Pentru a îmbunătăți toleranța speciei *Campylobacter* la oxigen se adaugă următoarele: săruri feroase, metabisulfid de sodiu și piruvat. Se adaugă Cefoperazon pentru a preveni creșterea tulpinilor Gram negative, Vancomicină pentru tulpinile Gram pozitive și Cicloheximidă pentru drozdii. Această selectivitate nu se bazează pe creșterea de *Campylobacter coli*, sensibil la antibiotice.

## FORMULA TIPICĂ

Componente	g/l
Peptospecial	23.0
Amidon	1.0
Cărbune activ	4.0
Clorură de sodiu	5.0
Hemină	0.032
Agar	10.0
pH final 7.4 ± 0.2 la 25°C	

## Supliment Campylobacter Karmali:

Conținutul unei fiole (fiecare fiolă este suficientă pentru 500 g mediu)

Piruvat de sodiu	50.0 mg
Cicloheximidă	50.0 mg
Cefoperazon	16.0 mg
Vancomicină	10.0 mg

## METODA

Se suspendă 43 g de pulbere la 1 litru de apă distilată sau deionizată. Se încălzește până la dizolvarea completă. Se sterilizează

prin autoclavare la 121°C timp de 15 minute. Se răcește la 45-50°C. Se adaugă în mod aseptice 2 flacoane de supliment Campylobacter Karmali, reconstituit cu 2 ml de apă distilată sterilă. Se amestecă bine. Se distribuie în plăci Petri.

## DESCRIERE

Este un mediu selectiv utilizat pentru izolarea *Campylobacter jejuni* și *Campylobacter coli* din probele clinice.

## TEHNICA

Se însămânțează proba (scaune, bulion preîmbogățit) direct pe suprafața plăcii. Se incubează în atmosferă de aerobioză.

## REZULTATE

Caracteristicile coloniilor: nerugoase, de culoare gri, transparente, rotunde cu margini clare sau colonii care se răspândesc după liniile de însămânțare. Studiul germenilor la microscop ajută în orientarea diagnosticului, coloniile de *Campylobacter* având forma unor bacilli mici curbați.

## BIBLIOGRAFIE

1. Bolton F.J. and Coates D. 1983. Development of a blood-free *Campylobacter* medium : screening tests on basal media and supplements, and the ability of selected supplements to facilitate aerotolerance. J. Appl. Bacteriol., 54:115-125.
2. Bolton F.J., Coates D. and Hutchinson D.N. 1984. The ability of *Campylobacter* media supplements to neutralize photochemically induced toxicity and hydrogen peroxide. J. Appl. Bacteriol., 56:151-157.

3. Karmali M.A., Siumor A.E., Roscoe M., Fleming P.C., Smith S.S. and Lane J. 1986. Evaluation of a Blood-Free, Charcoal-Based, Selective Medium for the isolation of Campylobacter Organisms from Feces. *J. of Clinical Microbiology*, 23:456-459.
4. Pener J.L. 1988. The Genus Campylobacter : a Decade of Progress. *Clin. Microbiol. Rev.*, 1:157-172.

#### **AMBALARE**

##### **Mediul deshidratat**

(A se păstra între 1-30°C)

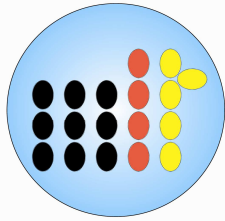
140116A: Flacon de 500 g

140116L: Flacon de 500 g

##### **Mediul gata preparat**

(A se păstra între 2-8°C)

110116: Cutie cu 20 de plăci de 90 mm Ø



mikrobiologie labor technik

# Campylobacter Karmali Agar Base

## PRINCIPLE

Karmali plates are used for the selective isolation of *Campylobacter*. Toxic metabolites are neutralised by the addition of activated charcoal or haematin. This allows not to use fresh blood traditionally used. As to improve the *Campylobacter* tolerance to oxygen the following substances have been added: ferrous salts, sodium metabisulfite and pyruvate. Cefoperazone is added as to prevent the growth of Gram negative strains, Vancomycine for Gram positive strains and Cycloheximide for yeasts. This selectivity does not implies on the growth of *Campylobacter coli* sensitive to antibiotics.

## FORMULA

Components	g/l
Special mix of peptone	23.00
Sodium chloride	5.00
Corn starch	1.00
Activated charcoal	4.00
Haematin	0.032
Sodium pyruvate	0.10
Cycloheximide	0.10
Tris Buffer	1.00
Agar	14.00
Cefoperazon	0.032
Vancomycin	0.02
Final pH : 7.4 ± 0.2 at 25°C	

## PROCEDURE

Isolate the sample (stools, pre-enrichment broth, dilution) directly onto the surface of the plate. Incubate the plate under microaerophilic atmosphere.

## RESULTS

This medium is used to isolate *Campylobacter*. Colonies characteristics: not rough, greyish colour, translucent, round with clear edges or colonies that smear following the isolation streaks. Observation of the germs through a microscope help to orientate the diagnose since *Campylobacter* are small curved bacilli can also look like pig tails with a darting motility.

## BIBLIOGRAPHY

1. Bolton F.J. and Coates D. 1983. Development of a blood-free *Campylobacter* medium: screening tests on basal media and supplements, and the ability of selected supplements to facilitate aerotolerance. J. Appl. Bacteriol., 54:115-125.
2. Bolton F.J., Coates D. and Hutchinson D.N. 1984. The ability of *Campylobacter* media supplements to neutralize photochemically induced toxicity and hydrogen peroxide. J. Appl. Bacteriol., 56:151-157.
3. Karmali M.A., Siumor A.E., Roscoe M., Fleming P.C., Smith S.S. and Lane J. 1986. Evaluation of a Blood-Free, Charcoal-Based, Selective Medium for the isolation of *Campylobacter* Organisms from Feces. J. of Clinical Microbiology, 23:456-459.
4. Peneer J.L. 1988. The Genus *Campylobacter* : a Decade of Progress. Clin. Microbiol. Rev., 1:157-172.

**PACKAGING**

**Dehydrated medium**

**(To be stored between 1 and 30°C)**

140116A: Flask of 500 g

140116L: Flask of 500 g

**Ready to use medium**

**(To be stored between 2 and 8°C)**

110116: Pack of 20 plates of 90 mm Ø