

## Puritan Regan-Lowe Semi-Solid Transport Medium

### Intended Use

Puritan Regan-Lowe Transport Medium is a semi-solid medium intended for transport of specimens containing *Bordetella* species.

### Summary and Explanation

Pertussis (whooping cough) is a respiratory infection that can be severe in young infants caused by fastidious bacteria such as *Bordetella pertussis* and *Bordetella parapertussis*. Early diagnosis and treatment are essential to limit the progression of the disease and minimize its transmission. Regan-Lowe Transport Medium is a selective medium used for transport of nasopharyngeal specimens to the laboratory for qualitative procedures. The base medium contain charcoal to neutralize toxic fatty acids in the specimen. It is supplemented with cephalixin to inhibit bacteria indigenous to the nasopharynx. Defibrinated horse blood is added to the medium to support the growth of *Bordetella* species.<sup>1,2</sup>

### Summary

Beef extract and gelatin provide amino acids and nitrogen to support bacteria growth. Sodium chloride helps to maintain osmotic balance. Defibrinated horse blood and niacin provide nutrients for growth of *Bordetella* species. Cephalixin is added to inhibit normal flora of the nasopharynx.<sup>3</sup>

### Approximate formula

Beef Extract.....	5.0 g	Niacin.....	0.005g
Pancreatic digest of gelatin.....	5.0 g	Defibrinated Horse Blood.....	100 mL
Starch.....	5.0 g	Cephalixin.....	40 mg
Charcoal.....	2.0 g	Agar.....	6.0 g
Sodium chloride.....	2.5 g	Demineralized Water.....	1000 mL

PH 7.4 ± 0.2 @ 25°C

### Procedures

1. Collect specimen from the posterior nasopharynx with a swab or aspirate.
2. Place swab or specimen into Regan-Lowe transport medium and transport to the laboratory for culture.
3. Once in the laboratory inoculate onto an enrichment selective Regan-Lowe Agar plate.
4. Incubate aerobically at 35°-36°C at least for 7 days.<sup>3,4</sup> To avoid drying agar plates should be placed in a moist chamber with a damp filter paper.
5. Check plates daily for growth. *Bordetella* colonies appear small, smooth, transparent and glistening on Regan-Lowe Agar plates.<sup>3</sup>

### Quality control

All batches of Puritan Regan-Lowe Transport Medium are tested prior to release for pH and further evaluated for their ability to promote growth of the following organism:

#### CONTROL

*Bordetella pertussis* ATCC 9797

#### INCUBATION

Aerobic, 48 h @ Room Temperature

#### RESULTS

Good Recovery

### Limitation

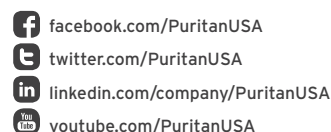
For specimen collection and transport only. Once in the laboratory, specimen should be streaked onto agar plate for culture and subsequent biochemical tests. Specimens collected after administration of antibiotics may have lower rate of bacteria recovery.

### References

1. Regan, J., F. Lowe. 1977. Enrichment Medium for the Isolation of *Bordetella*. J. Clin. Microbiol. 6(3): 303-309.
2. Hoppe, J.E., M. Schlagenhauf. 1989. Comparison of Three Kinds of Blood and Two Incubation Atmospheres for Cultivation of *Bordetella pertussis* on Charcoal Agar. J. Clin. Microbiol. 27(9): 2115-2117.
3. Zimbardo, M.J., D.A. Power, S.M. Miller, G.E. Wilson, J.A. Johnson. 2009. Difco & BBL Manual of Microbiological Culture Media, 2nd ed. Becton Dickinson and Company. Sparks, MD.
4. Murphy, T., K. Bisgard, G. Sanden. 2000. Diagnosis and Laboratory Methods. <http://www.cdc.gov/pertussis/outbreaks/guide/downloads/chapter-02-amended.pdf>. Accessed January 7, 2016.



207-876-3311 • [puritanmedproducts.com](http://puritanmedproducts.com)  
sales@puritanmedproducts.com  
Puritan Medical Products Co. LLC  
31 School Street, Guilford, Maine 04443-0149 USA  
ISO 9001:2008 ISO 13485:2003 CE



## Medio de transporte Semi-sólido Puritan Regan-Lowe

### Uso previsto

El medio de transporte Puritan Regan-Lowe es un medio semisólido destinado al transporte de especímenes que contienen especies de *Bordetella*.

### Resumen y explicación

Pertussis (tos ferina) es una infección respiratoria que se puede encontrar en los bebés causadas por bacterias exigentes tales como *Bordetella pertussis* y *Bordetella parapertussis*. El diagnóstico y tratamiento tempranos son esenciales para limitar la progresión de la enfermedad y minimizar su transmisión. El medio de transporte Regan Lowe es un medio selectivo utilizado para el transporte de muestras nasofaríngeas al laboratorio para procedimientos cualitativos. El medio de base contiene carbón vegetal para neutralizar los ácidos grasos tóxicos en la muestra. Se complementa con cefalexina para inhibir bacterias autóctonas de la nasofaringe. Se añade al medio sangre desfibrinada de caballo para apoyar el crecimiento de las especies de *Bordetella*.<sup>1,2</sup>

### Resumen

El extracto de carne y gelatina proporcionan aminoácidos y nitrógeno para apoyar el crecimiento de bacterias. El cloruro de sodio ayuda a mantener el equilibrio osmótico. La sangre de caballo desfibrinada y la niacina proporcionan nutrientes para el crecimiento de especies de *Bordetella*. La cefalexina se añade para inhibir la flora normal de la nasofaringe.<sup>3</sup>

### Fórmula aproximada

Extracto de carne.....	5.0 g	Niacina.....	0.005 g
Digestión pancreática de gelatina.....	5.0 g	Sangre desfibrinada de caballo.....	100 mL
Almidón.....	5.0 g	Cefalexina.....	40 mg
Carbón.....	2.0 g	Agar.....	6.0 g
Cloruro de Sodio.....	2.5 g	Agua destilada .....	1000 mL

PH 7.4 ± 0.2 @ 25°C

### Procedimiento

1. Recoger la muestra de la nasofaringe posterior con un hisopo o por aspirado.
2. Coloque el hisopo o espécimen en un medio de transporte Regan-Lowe y transporte al laboratorio para su cultivo.
3. Una vez en el laboratorio, se inocula sobre una placa selectiva de agar de enriquecimiento Regan-Lowe.
4. Incubar aeróbicamente a 35-36 °C al menos durante 7 días.<sup>3,4</sup> Para evitar que las placas de agar se sequen deben colocarse en una cámara húmeda con un papel filtro húmedo.
5. Verifique diariamente las placas para el crecimiento. Las colonias de *Bordetella* aparecen pequeñas, suaves, transparentes y brillantes en el agar de Regan-Lowe.<sup>3</sup>

### Control de calidad

Todos los lotes de medio de transporte Puritan Regan-Lowe son probados antes de su liberación en pH y evaluados para su capacidad en promoción de crecimiento de los siguientes microorganismos:

#### **CONTROL**

*Bordetella pertussis* ATCC 9797

#### **INCUBACION**

Aeróbico, 48 h a temperatura ambiente

#### **RESULTADOS**

Buen recobro

### Limitaciones:

Para la recolección de muestras y el transporte solamente. Una vez en el laboratorio, la muestra debe ser sembrada en placa de agar para cultivo y realizar las pruebas bioquímicas posteriores. Las muestras recogidas después de la administración de antibióticos pueden tener menor tasa de recuperación de bacterias.

### Referencias

1. Regan, J., F. Lowe. 1977. Enrichment Medium for the Isolation of *Bordetella*. J. Clin. Microbiol. 6(3): 303-309.
2. Hoppe, J.E., M. Schlagenhauf. 1989. Comparison of Three Kinds of Blood and Two Incubation Atmospheres for Cultivation of *Bordetella pertussis* on Charcoal Agar. J. Clin. Microbiol. 27(9): 2115-2117.
3. Zimbro, M.J., D.A. Power, S.M. Miller, G.E. Wilson, J.A. Johnson. 2009. Difco & BBL Manual of Microbiological Culture Media, 2nd ed. Becton, Dickinson and Company. Sparks, MD.
4. Murphy, T., K. Bisgard, G. Sanden. 2000. Diagnosis and Laboratory Methods. <http://www.cdc.gov/pertussis/outbreaks/guide/downloads/chapter-02-amended.pdf>. Accessed January 7, 2016.



207-876-3311 • [puritanmedproducts.com](http://puritanmedproducts.com)  
sales@puritanmedproducts.com  
Puritan Medical Products Co. LLC  
31 School Street, Guilford, Maine 04443-0149 USA  
ISO 9001:2008 ISO 13485:2003 CE

