

|   |                        |                         |
|---|------------------------|-------------------------|
| COD 31323<br>1 x 20 mL  | COD 31923<br>1 x 50 mL | COD 31031<br>2 x 200 mL |
| CONSERVAR A 2-8°C   |                        |                         |
| Reactivos para medir la concentración de ASO<br>Sólo para uso <i>in vitro</i> en el laboratorio clínico |                        |                         |

## ANTI-STREPTOLYSIN O (ASO)



## ANTI-ESTREPTOLISINA O (ASO) LATEX

### FUNDAMENTO DEL MÉTODO

La anti-estreptolisina O (ASO) sérica provoca una aglutinación de las partículas de látex recubiertas con estreptolisina O. La aglutinación de las partículas de látex es proporcional a la concentración de ASO y puede ser cuantificada por turbidimetría<sup>1</sup>.

### CONTENIDO

|             | COD 31323 | COD 31923 | COD 31031  |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| A. Reactivo | 1 x 16 mL | 1 x 40 mL | 2 x 160 mL |
| B. Reactivo | 1 x 4 mL  | 1 x 10 mL | 2 x 40 mL  |

### COMPOSICIÓN

A. Reactivo: Tampón Tris 20 mmol/L, sodio cloruro 150 mmol/L, azida sódica 0,95 g/L, pH 8,2.

B. Reactivo: Suspensión de partículas de látex sensibilizadas con estreptolisina O, azida sódica 0,95 g/L.

### CONSERVACIÓN

Conservar a 2-8°C.

Los Reactivos son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta, siempre que se conserven bien cerrados y se evite la contaminación durante su uso.

Indicaciones de deterioro:

- Reactivos: absorbancia del blanco superior a 0,900 a 540 nm.

### REACTIVOS AUXILIARES

S. Patrón de ASO: 1 x 1 mL (BioSystems Cod. 31119). Suero humano. La concentración de anti-estreptolisina O viene indicada en la etiqueta del vial. El valor de concentración es trazable al Material de Referencia Biológico WHO 97/662 (National Institute for Biological Standards and Control, NIBSC).

*El suero humano utilizado en la preparación del patrón era negativo para el antígeno HBs y para los anticuerpos anti-HCV y anti-HIV. Sin embargo, el patrón debe tratarse con precaución como potencialmente infeccioso.*

Reconstituir el liofilizado con 1,00 mL de agua destilada. Estable 1 mes a 2-8°C.

### PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

Reactivo de Trabajo: Vaciar el contenido de un vial de Reactivo B en un frasco de Reactivo A (Nota 1). Homogeneizar. Estable 20 días a 2-8°C.

Si se desea preparar volúmenes menores, mezclar en la proporción: 1 mL de Reactivo B + 4 mL de Reactivo A. Agitar el Reactivo B antes de pipetear.

### EQUIPO ADICIONAL

- Baño de agua a 37°C.
- Analizador, espectrofotómetro o fotómetro para lecturas a 540 ± 20 nm.

### MUESTRAS

Suero recogido mediante procedimientos estándar.

La anti-estreptolisina O en suero es estable 7 días a 2-8°C.

### PROCEDIMIENTO

1. Precalentar el Reactivo de Trabajo y el instrumento a 37°C.
2. Pipetear en una cubeta (Notas 1, 2):

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Reactivo de Trabajo  | 1,0 mL |
| Patrón (S) o Muestra | 10 µL  |

3. Mezclar e insertar la cubeta en el instrumento. Poner el cronómetro en marcha.
4. Leer la absorbancia a 540 nm después de 10 segundos (A<sub>1</sub>) y de 2 minutos (A<sub>2</sub>).

### CALIBRACIÓN

Se recomienda calibrar al menos cada 2 meses, después de un cambio de lote de reactivo o cuando lo requieran los procedimientos de control de calidad.

### CÁLCULOS

La concentración de anti-estreptolisina O en la muestra se calcula a partir de la siguiente fórmula general:

$$\frac{A_2 - A_1 \text{ Muestra}}{A_2 - A_1 \text{ Patrón}} \times C \text{ Patrón} = C \text{ Muestra}$$

### VALORES DE REFERENCIA

Suero<sup>2</sup>

Adultos: < 200 UI/mL

Niños: < 150 UI/mL

Estos valores se dan únicamente a título orientativo; es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios intervalos de referencia.

### CONTROL DE CALIDAD

Se recomienda el uso de los Sueros Control Reumático niveles I (cod. 31213) y II (cod. 31214) para verificar la funcionalidad del procedimiento de medida.

Cada laboratorio debe establecer su propio programa de Control de Calidad interno, así como procedimientos de corrección en el caso de que los controles no cumplan con las tolerancias aceptables.

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

- Límite de detección: 3 UI/mL anti-estreptolisina.

- Límite de linealidad: 800 UI/mL. Cuando se obtengan valores superiores, diluir la muestra 1/5 con agua destilada y repetir la medición. La linealidad puede variar considerablemente dependiendo del instrumento utilizado.

- Repetibilidad (intraserie):

| Concentración media | CV    | n  |
|---------------------|-------|----|
| 200 UI/mL           | 3,4 % | 20 |
| 366 UI/mL           | 3,4 % | 20 |

- Reproducibilidad (interserie):

| Concentración media | CV    | n  |
|---------------------|-------|----|
| 200 UI/mL           | 3,6 % | 25 |
| 366 UI/mL           | 3,4 % | 25 |

- Veracidad: Los resultados obtenidos con estos reactivos no muestran diferencias sistemáticas significativas al ser comparados con reactivos de referencia. Los detalles del estudio comparativo están disponibles bajo solicitud.

- Fenómeno de zona: se obtienen resultados falsamente bajos en muestras con una concentración de ASO superior a 4000 UI/mL.

- Interferencias: la lipemia (triglicéridos 10 g/L), la hemólisis (hemoglobina 10 g/L), la bilirrubina (20 mg/dL) y el factor reumatoide (2200 UI/mL) no interfieren. Otros medicamentos y sustancias pueden interferir<sup>7</sup>.

Estos datos han sido obtenidos utilizando un analizador. Los resultados pueden variar al cambiar de instrumento o realizar el procedimiento manualmente.

### CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

La anti-estreptolisina O es el conjunto de anticuerpos específicos frente a la estreptolisina O, un enzima extracelular producido por estreptococos del grupo A de Lancefield β-hemolítico (*Streptococcus pyogenes*). La anti-estreptolisina puede detectarse desde una semana a un mes después de la infección del estreptococo. *Streptococcus pyogenes* causa una amplia variedad de infecciones en las vías respiratorias altas tales como la faringitis aguda. Otras manifestaciones de infección por *Streptococcus pyogenes* incluyen glomerulonefritis, fiebre reumática, endocarditis bacteriana y fiebre escarlata<sup>2-6</sup>.

El diagnóstico clínico no debe realizarse teniendo en cuenta el resultado de un único ensayo, sino que debe integrar los datos clínicos y de laboratorio.

### NOTAS

1. Homogeneizar el Reactivo B con suavidad antes de verterlo en el frasco de Reactivo A. Es conveniente lavar el vial de Reactivo B con una pequeña cantidad de la mezcla preparada, con el fin de arrastrar los restos que queden en las paredes del vial.
2. Estos reactivos pueden utilizarse en la mayoría de analizadores automáticos. Solicite información a su distribuidor.
3. El límite de linealidad depende de la relación de muestra/reactivo. Aumenta reduciendo el volumen de muestra, aunque la sensibilidad del ensayo disminuirá proporcionalmente.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Borque L, Rus A, Dubois H. Automated determination of streptolysin O antibodies by turbidimetric latex immunoassay method. *J Clin Immunoassay* 1992; 15: 182-6.
2. Klein GC, Baker CN, Jones WL. Upper limits of normal antistreptolysin O and antideoxyribonuclease B titers. *Appl Microbiol* 1971; 21: 758-60.
3. Bisno AL. Group A streptococcal infections and acute rheumatic fever. *N Engl J Med* 1991; 325: 783-93.
4. Stevens DL. Invasive group A streptococcal disease. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 2-11.
5. Immunology and Serology in Laboratory Medicine, 2<sup>nd</sup> edition. Turgeon mL. Mosby, 1996.
6. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.
7. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.