

ESTADO DE ANTIOXIDANTE TOTAL (TAS) MANUAL

USO PREVISTO

Para la determinación cuantitativa *in vitro* del estado de antioxidante total (TAS, por sus siglas en inglés) en suero, plasma, cerveza y jugo de frutas. Este producto es apto para el uso manual. **Las aplicaciones de muchos otros analizadores se encuentran disponibles en www.randoxfooddiagnostics.com.**

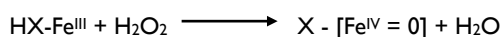
N.º de cat.:

NX 2332	R1. Tampón	1 x 100 ml
5 x 10 ml	R2. Cromógeno	5 x 10 ml
Pruebas 5 x 10	R3. Sustrato	2 x 5 ml
	CAL. Estándar	5 x 1 ml

GTIN: 05055273204735

PRINCIPIO DEL ANÁLISIS

ABTS® (2,2'-azino-di-[3-sulfonato de etilbenzotiazolina]) se incubaba con una peroxidasa (metmioglobina) y H₂O₂ para producir el catión radical ABTS^{•+}. Posee un color azul verdoso relativamente estable, que se mide a 600 nm. Los antioxidantes en la muestra agregada causan la supresión de esta producción de color a un grado proporcional a su concentración.



HX-Fe^{III} = Metmioglobina

X · - [Fe^{IV} = O] = Ferrilmioglobina

ABTS® = 2,2'-azino-di-[3-sulfonato de etilbenzotiazolina]

ABTS® es una marca comercial registrada de Boehringer Mannheim.

MUESTRA ⁽²⁾

Suero recién extraído o plasma heparinizado. Evite muestras hemolizadas. La muestra se puede almacenar durante hasta 36 horas de +2°C a +8°C. El plasma/suero se puede almacenar congelado durante hasta 14 días. Evite ciclos de congelado y descongelado repetidos.

También se pueden analizar los jugos de frutas, pero se deben filtrar mediante un filtro de 0,45 µL.

COMPOSICIÓN DEL REACTIVO

Contenido	Concentraciones de la prueba
-----------	------------------------------

R1. Tampón	Solución salina tamponada con fosfato 80 mmol/L, pH 7,4
R2. Cromógeno	Metmioglobina 6,1 µmol/L ABTS® 610 µmol/L
R3. Sustrato	Peróxido de hidrógeno (en forma estabilizada) 250 µmol/L
CAL. Estándar	6-hidroxi-2,5,7,8-tetrametilcromano específico del lote -2-ácido carboxílico

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

Para uso exclusivo en diagnóstico *in vitro*. No pipetee con la boca. Siga las precauciones habituales exigidas en la manipulación de reactivos de laboratorio.

Las hojas de datos de salud y seguridad están disponibles si se solicitan.

Deseche todos los materiales químicos y biológicos de acuerdo con las normativas locales.

Los reactivos únicamente se deben utilizar para los fines a los que están destinados y por personal de laboratorio calificado en las condiciones adecuadas.

ESTABILIDAD Y PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

R1. Tampón

El contenido está listo para usar. Es estable hasta la fecha de caducidad cuando se almacena a una temperatura de entre +2°C y +8°C.

R2. Cromógeno

Reconstituya un vial de cromógeno R2 con 10 ml de tampón R1. Es estable durante 2 días a una temperatura de entre +2°C y +8°C o durante 8 horas a una temperatura de entre +15°C y +25°C.

R3. Sustrato

Diluya 1 ml de sustrato R3 con 1,5 ml de tampón R1. Es estable durante 24 horas cuando se almacena a una temperatura de entre +2°C y +8°C. Es estable sin diluir hasta la fecha de caducidad cuando se almacena a una temperatura de entre +2°C y +8°C.

CAL. Estándar

Reconstituya un vial del estándar con 1 ml de agua doblemente desionizada. Es estable durante 2 días a una temperatura de entre +2°C y +8°C o 1 mes a 20°C.

N.B.: Si utiliza este análisis en un sistema automatizado, consulte la hoja de procedimiento para ese sistema ya que las instrucciones de reconstitución pueden ser diferentes.

MATERIALES SUMINISTRADOS

Tampón
Cromógeno
Sustrato
Estándar

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Control de antioxidante total Randox (n.º de cat. NX 2331).
Solución de NaCl al 0,9 % (Sin azida sódica)

NOTAS

- Es importante cronometrar la reacción de la manera más precisa posible. Si se modifican los tiempos de volumen e incubación, esto afectará los resultados del análisis. El estado de antioxidante total solamente es adecuado para su uso sobre un espectrofotómetro controlado por temperatura.
- La azida de sodio interfiere en el análisis y no se la debe agregar a la solución de NaCl al 0,9 %, que se puede utilizar para diluir muestras que exceden la linealidad del análisis.

PROCEDIMIENTO

Longitud de onda:	600 nm
Cubeta:	1 cm camino óptico
Temperatura:	+37°C
Medición:	contra el aire

Coloque con la pipeta en la cubeta:

	Reactivo Blanco	Estándar	Muestra
DDH ₂ O	20 µL		
Estándar		20 µL	
Muestra		-	20 µL
Cromógeno (R2)	1 mL	1 mL	1 mL

Mezcle bien, incube hasta alcanzar la temperatura y lea la absorbancia inicial (A₁)

Agregue:

Sustrato (R3)	200 µL	200 µL	200 µL
---------------	--------	--------	--------

Mezcle e inicie el temporizador de manera simultánea. Lea la absorbancia después de exactamente 3 minutos (A₂)

$$A_2 A_1 = \Delta A \text{ de muestra/estándar/blanco}$$

CÁLCULO

Estado de antioxidante total:

$$\text{Factor} = \frac{\text{Concentración del estándar}}{(\Delta A \text{ blanco} - \Delta A \text{ estándar})}$$

$$\text{mmol/L} = \text{Factor} \times (\Delta A \text{ blanco} - \Delta A \text{ muestra})$$

CONTROL DE CALIDAD

Se recomienda el control de antioxidante total de Randox para el control de calidad diario. Se debe analizar el control al menos una vez al día. Los valores obtenidos se deben encontrar dentro de un rango especificado. Si estos valores estuvieran fuera del rango y la repetición excluye errores, se deben realizar los pasos siguientes:

1. Compruebe la configuración del instrumento y la fuente de luz.
2. Compruebe que todo el equipo en uso esté limpio.
3. Compruebe el agua; los contaminantes tales como los desarrollos de bacterias pueden contribuir a que se produzcan resultados incorrectos.
4. Compruebe la temperatura de la reacción.
5. Compruebe la fecha de caducidad del kit y del contenido.
6. Ponerse en contacto con el Servicio Técnico de Randox Laboratories, Irlanda del Norte +44 (0) 28 94451070.

RANGOS DE REFERENCIA

Suero: 1,30-1,77 mmol/L

Este rango se determinó en una población laboral europea. Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio rango de referencia para reflejar la edad, el sexo, los hábitos alimenticios y la ubicación geográfica de la población.

LINEALIDAD

Las muestras con concentraciones superiores a 2,5 mmol/L se deben diluir con NaCl al 0,9 % y se las debe volver a analizar. La dilución de la muestra da como resultado un aumento de hasta el 20 % en los valores y, por lo tanto, solamente se la recomienda si es absolutamente necesaria. La mayoría de las muestras no necesitarán dilución ya que los resultados serán de menos de 2,5 mmol/L.

PATENTES

El presente producto es objeto de la patente del Reino Unido 2250819 y de las patentes y solicitudes que derivan de la solicitud de patente PCT/GB91/02228.

REFERENCIAS

1. Miller, N. J., Rice Evans, C., Davies, M. J., Gopinathan, V. y Milner, A., Clinical Science (1993) **84**, 407412.
2. Datos en archivos en Randox.

Revisado el 06 May 16 bm

Rev. 005