

S-Monovette® RNA Exact

Para la estandarización de los
análisis de expresión génica



- Estabilización inmediata del ARN
- Compatibilidad óptima con los kits de aislamiento habituales en el mercado
- Resultados de análisis válidos gracias a un alto rendimiento de ARN

DE UN VISTAZO

- ✓ Técnica de aspiración cuidadosa
- ✓ Estabilización sin restricciones
- ✓ Aislamiento considerablemente más rápido
- ✓ Máximo rendimiento de ARN



El análisis del ARN adquiere cada vez más importancia y se utiliza para numerosas aplicaciones. Mediante la determinación de los patrones de expresión de genes específicos, incluso se pueden evaluar los estadios de enfermedades o sus pronósticos evolutivos.

La nueva S-Monovette® RNA Exact permite recoger volúmenes de muestras de hasta 2,4 ml. La estabilización inmediata de todo el ARN estandariza la recogida de muestras para los análisis basados en ARN y permite un transporte seguro desde la toma de sangre hasta el análisis en el laboratorio.

La preparación evita la degradación del ARN, así como la neosíntesis no natural de ARN después de la toma de muestras (inducción de genes de estrés).

Ventajas de la nueva S-Monovette® RNA Exact:

- La técnica cuidadosa de aspiración garantiza una excelente calidad de las muestras en cualquier situación venosa
- Estabilización sin restricciones de diferentes transcripciones y máximo rendimiento de ARN
- Permite un aislamiento de ARN considerablemente más rápido en comparación con los sistemas establecidos

La estabilización proporcionada por la S-Monovette® RNA Exact está validada durante:

- 5 días a temperatura ambiente (22 °C)
- 14 días con refrigeración (8 °C)

Ver Fig. 2-4 en la pág. 5



Ahorro de tiempo durante la preparación manual de las muestras

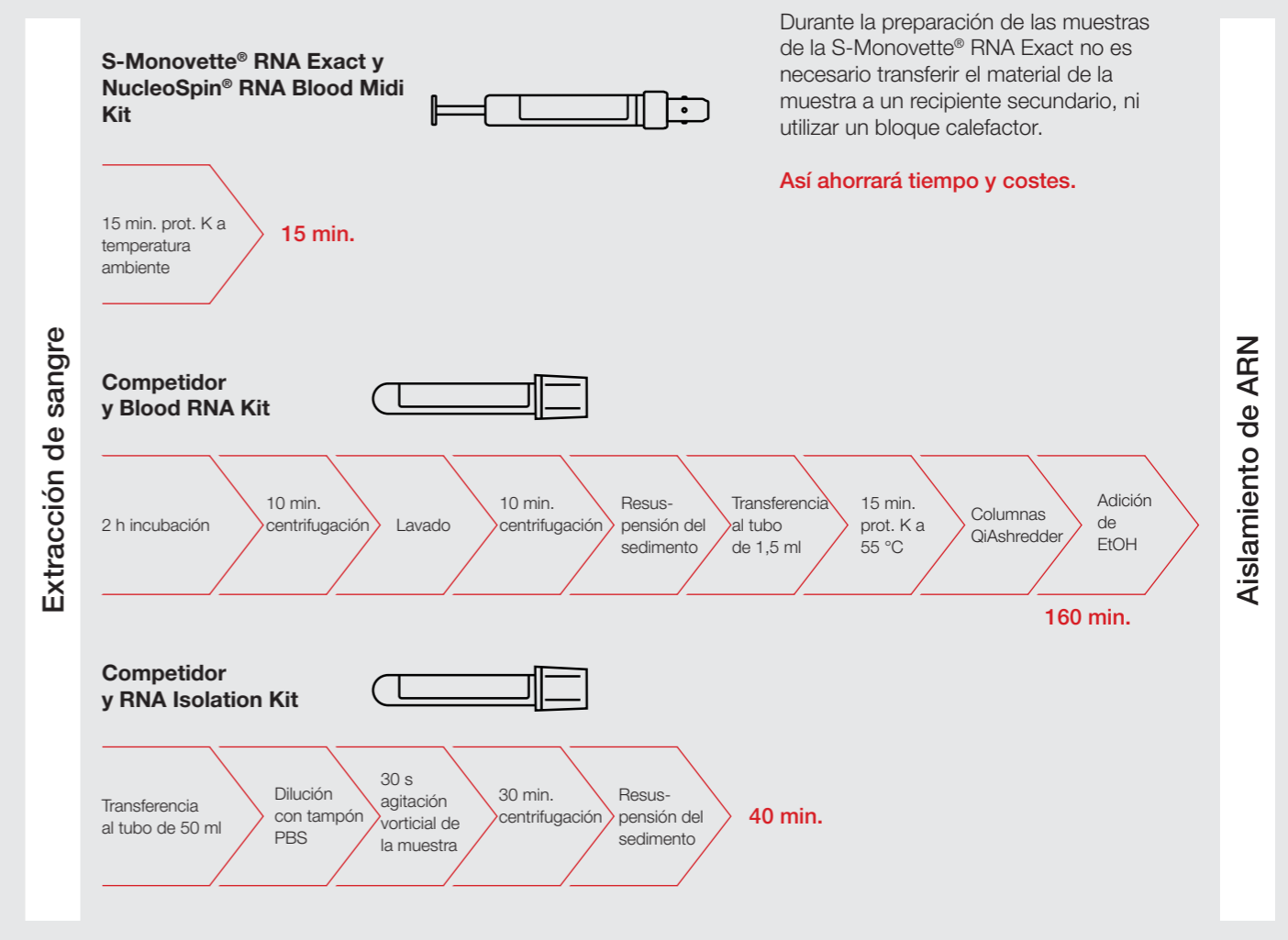
Las muestras de la S-Monovette® RNA Exact se puede utilizar directamente para el aislamiento de ARN. No se requiere una preparación laboriosa de las muestras.

Dado que el aislamiento del ARN no requiere ninguna pelletización inicial del ARN, no son necesarios largos pasos de incubación y centrifugación.

El aislamiento directo del ARN y el procesamiento mucho más rápido de las muestras acortan el tiempo de obtención de resultados.



Ejemplo de ahorro de tiempo:



FLEXIBILIDAD DE ELECCIÓN DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO



Una gran ventaja de la S-Monovette® RNA Exact es que no está vinculada a un sistema de aislamiento determinado. Los sistemas de aislamiento de libre elección que se enumeran a continuación se adaptan de forma óptima a la S-Monovette® RNA Exact. Gracias a la flexibilidad de elección del sistema de aislamiento, se logran rendimientos de ARN máximos con costes reducidos.

Las muestras de ARN también pueden procesarse automáticamente con facilidad, a diferencia de otros sistemas que necesitan centrifugación previa.

1. Sistemas de aislamiento manual

- NucleoSpin® RNA Blood Midi Kit, MACHEREY-NAGEL, REF 740210.20

2. Sistemas de aislamiento automatizados

- chemagic Total RNA 9k Kit H24, PerkinElmer, REF CMG-1084-S
- InviMag Blood RNA Exact Kit/IG (8x12), Invitek Molecular, REF 2463320100

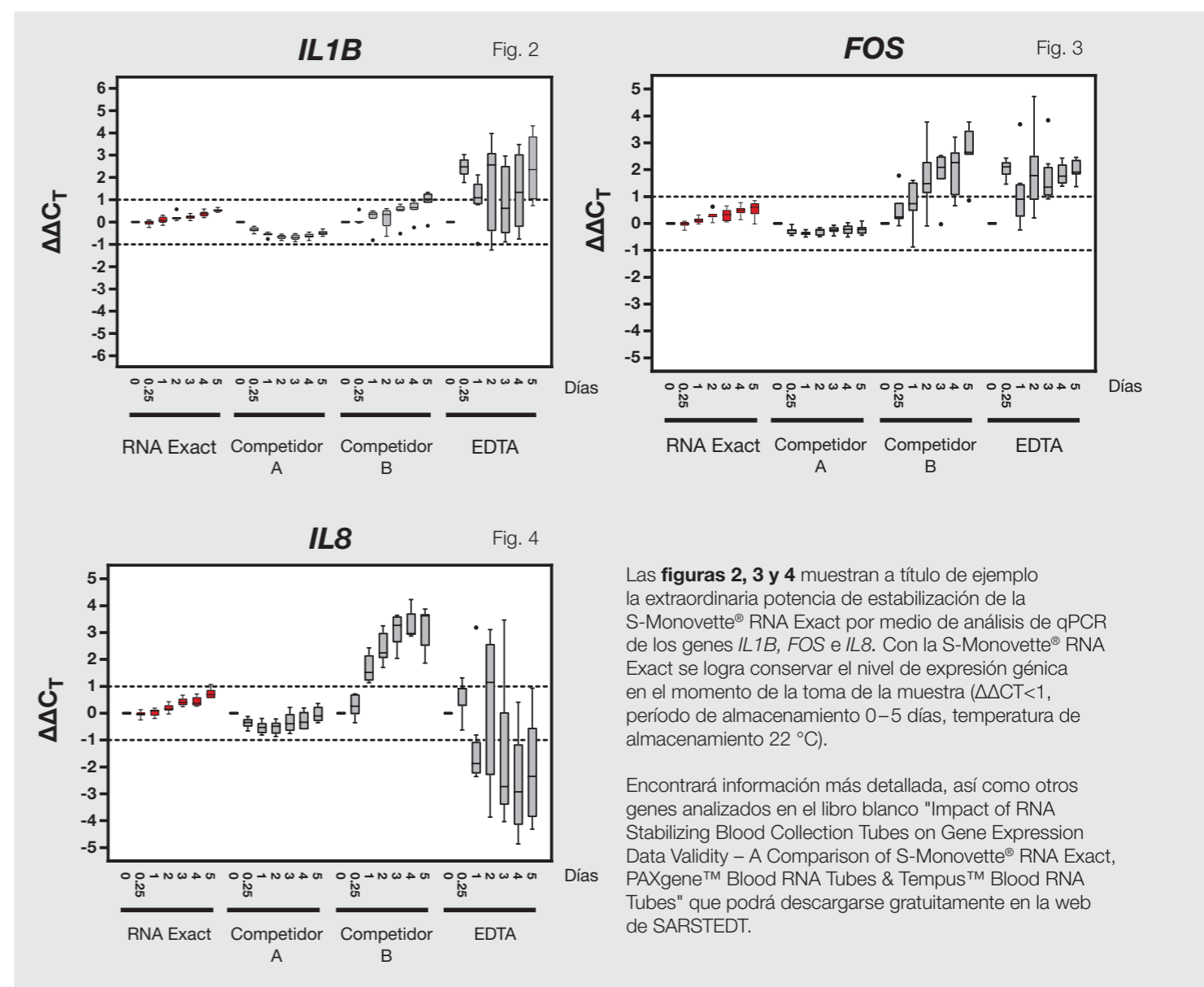
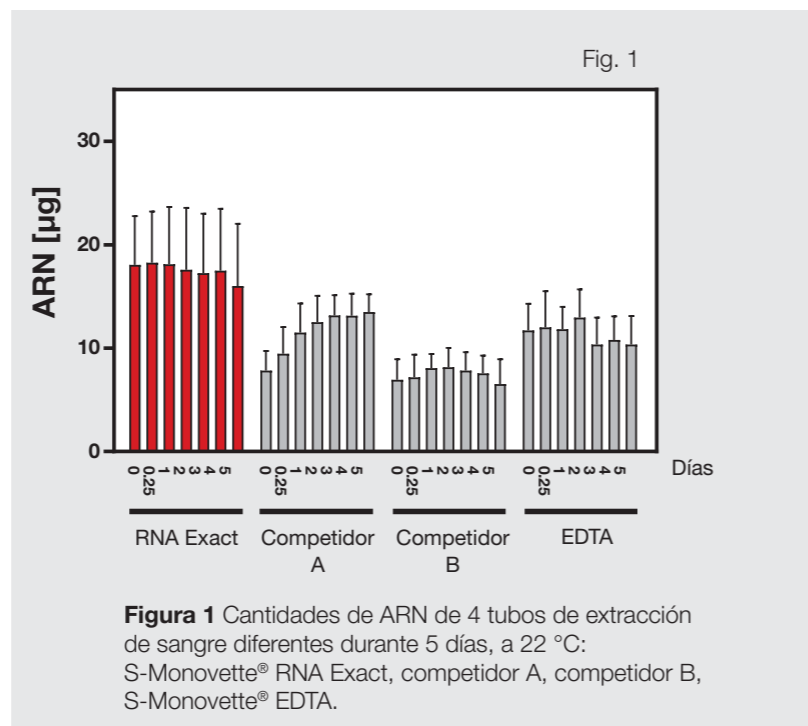
Máximo rendimiento de ARN con excelente estabilización

Debido a su función biológica, las células sintetizan y vuelven a degradar rápidamente numerosas moléculas de ARN. Se sabe p. ej., que la expresión de *IL-8* en las células de la muestra sanguínea aumenta intensamente tras una extracción de sangre [1]. Además, el ARN también se degrada muy rápidamente por enzimas ubicuos (RNasas) o por la acción del calor.

Por lo tanto, un estabilizador de ARN debe tener un doble efecto: por un lado, debe impedir la neosíntesis de ARN tras la extracción de sangre y, por otro, debe inhibir cualquier degradación del ARN.

La potencia de estabilización de la S-Monovette® RNA Exact se comparó con la de una muestra de sangre con EDTA, así como con dos productos de la competencia estabilizadores del ARN.

La Fig.1 muestra que el rendimiento máximo de ARN se obtiene con la S-Monovette® RNA Exact (temperatura de almacenamiento 22 °C).



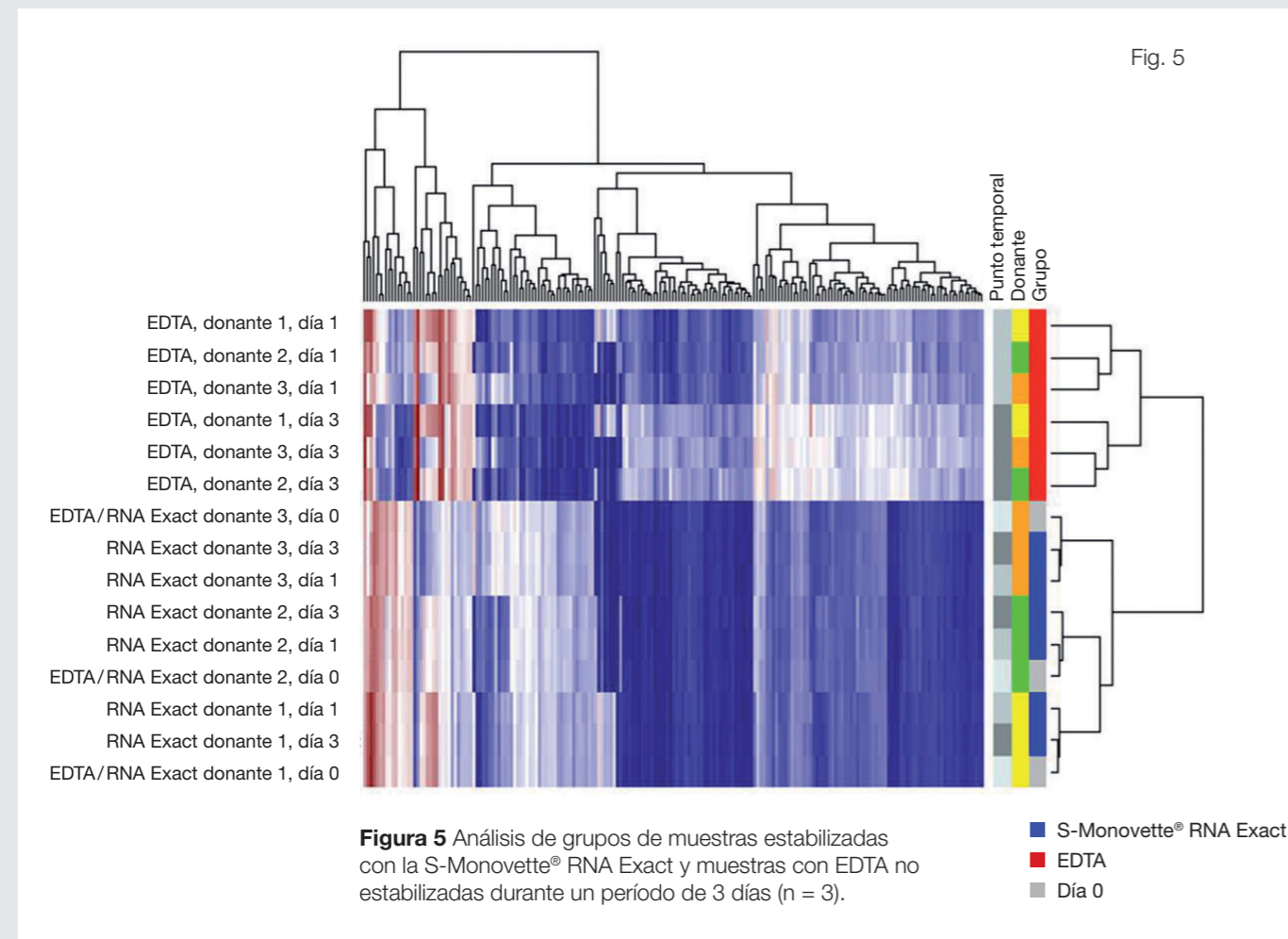
Estabilización de al menos 47.000 transcripciones con la S-Monovette® RNA Exact

Los sistemas de extracción de sangre estabilizadores del ARN del mercado presentan limitaciones con respecto a una estabilización equivalente de todas las transcripciones [2]. La potencia de estabilización del ARN de la S-Monovette® RNA Exact fue analizada por un laboratorio independiente con el HumanHT-12 v4 BeadChip (REF BD-103-0204, Illumina San Diego, EE. UU.), para comprobar la estabilización del mayor número posible de transcripciones.

En la **figura 5** se muestra el resultado del análisis de grupos. El análisis indica para las muestras con EDTA (sin estabilización del ARN) una agrupación según puntos temporales. Los cambios en las transcripciones durante el tiempo de almacenamiento son mayores que la variabilidad biológica

entre los donantes. Esto significa que las muestras con EDTA no estabilizadas se ven afectadas por el tiempo de almacenamiento. Las S-Monovettes® RNA Exact estabilizaron los grupos de muestras en función de los donantes y no en función del tiempo (incluidas las muestras del día 0). Los cambios del patrón de expresión a lo largo del tiempo son menores que la variabilidad biológica entre los donantes. Por lo tanto, el análisis de chips de ARN muestra una excelente conservación del patrón de expresión a lo largo de los puntos temporales medidos.

Las muestras de la S-Monovette® RNA Exact estabilizan las 47.000 transcripciones analizadas del HumanHT-12 v4 BeadChip durante un período de al menos 3 días.



- Las S-Monovette® se pueden recoger y transportar durante días sin pérdida de calidad hasta su procesamiento
- La S-Monovette® RNA Exact no presenta restricciones con respecto a la estabilización de diferentes transcripciones
- Se pueden obtener rendimientos máximos de ARN
- Gracias a las ventajas para el aislamiento del ARN, el tiempo hasta la obtención del resultado se reduce considerablemente frente a otros productos

CONCLUSIÓN

- ✓ La S-Monovette® RNA Exact facilita considerablemente la labor diaria en el laboratorio y los estudios multicéntricos.

Información

Ref.	Descripción	Presentación
01.2048.001	S-Monovette® RNA Exact ≤ 2,4 ml	20 uds caja interna / 80 uds caja externa

Accesorios

Ref.	Descripción	Presentación
85.1637.235	Aguja Multifly® de seguridad 20G con tubo de 200 mm y multiadaptador montado	120 uds caja interna / 480 uds caja externa
85.1638.235	Aguja Multifly® de seguridad 21G con tubo de 200 mm y multiadaptador montado	120 uds caja interna / 480 uds caja externa
85.1640.235	Aguja Multifly® de seguridad 23G con tubo de 200 mm y multiadaptador montado	120 uds caja interna / 480 uds caja externa
85.1642.235	Aguja Multifly® de seguridad 25G con tubo de 200 mm y multiadaptador montado	120 uds caja interna / 480 uds caja externa
95.1006	Torniquete desechable tournistrip®	200 uds caja externa
78.898	Recipiente de envío 126 x 30 mm, con plantilla absorbente, sin tapón	50 uds caja interna / 250 uds caja externa
65.679	Tapón roscado para recipiente de envío de 126 x 30 mm	50 uds caja interna / 250 uds caja externa
95.900	Caja de envío pequeña 198x107x38 mm	50 uds caja externa
95.901	Caja de envío 198x107x50 mm	50 uds caja externa
95.902	Caja de envío grande 220x170x40 mm	50 uds caja externa

Encontrará más consumibles para PCR (placas, tiras de tubos y tubos individuales para PCR), puntas de pipeta y tubos de ensayo en www.sarstedt.com.

SARSTEDT S.A.U.

Camí de Can Grau, 24
Pol. Ind. Valldoriolf
08430 La Roca del Vallès

Tel: +34 93 846 41 03

Fax: +34 93 846 39 78

info.es@sarstedt.com

www.sarstedt.com

Si tiene dudas:
¡estaremos encantados de atenderle!

Visite también nuestro sitio web: www.sarstedt.com

Bibliografía:

1. Gunther, Kalle; Malentacchi, Francesca; Verderio, Paolo; Pizzamiglio, Sara; Ciniselli, Chiara Maura; Tichopad, Ales et al. (2012):
Implementation of a proficiency testing for the assessment of the preanalytical phase of blood samples used for RNA based analysis.
En: Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry 413 (7–8), S. 779–786.
2. Menke, Andreas et. al. (2012). En: BMC Research Notes. DOI: 10.1186/1756-0500-5-1



SARSTEDT