

## 3diag - sTfR - 800

REF TD-42681

LOT **681-13**

⏳ 2024-10

UDI



(01) 08434477110023  
(10) 681-13  
(17) 241030  
(240) B28074

**EN** Soluble Transferrin Receptor - for *IMMAGE*<sup>®</sup> 800  
**INSTRUCTIONS FOR USE**

**ES** Receptor Soluble de la Transferrina - para *IMMAGE*<sup>®</sup> 800  
**INSTRUCCIONES DE USO**

**PT** Receptor Solúvel da Transferrina - para *IMMAGE*<sup>®</sup> 800  
**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**



<https://www.3diag.com/010>  
for IFU, Scan or follow link,  
and select LOT

*IMMAGE*<sup>®</sup> is a registered trademark of Beckman Coulter, Inc., Fullerton, CA

**INSTRUCTIONS FOR USE**Reagents for professional use,  
for *In Vitro* use only in clinical laboratory (IVD)**3diag - sTfR - 800****Soluble Transferrin Receptor  
for IMMAGE® 800****REF TD-42681**

(Product included in REF TD-42680)

**INTENDED USE**

Quantitative determination of Soluble Transferrin Receptor (sTfR), in human serum, on IMMAGE® 800 Immunochemical Systems of Beckman Coulter (IMMAGE® is a registered trademark of Beckman Coulter, Inc., Fullerton, CA).

**PRINCIPLE OF THE METHOD**

The specific antibodies (Ab) of the reagent, bound to polystyrene particles, when combined with the antigens (Ag) of the patient sample, form insoluble compounds causing a change in the absorbance and dispersion of the light, proportional to the antigen concentration, which can be quantified by turbidimetric (TIA) or nephelometric (NIA) method, by comparison with calibrators of known concentration.

**CONTENTS - COMPOSITION - PREPARATION**

- UDR IMMAGE® Reagent Cartridge: **REAG UDR sTfR**  
REF TD-42681-UDR ▼ 100 test  
containing:
  - Antiserum Reagent: **CONT** 5.5 ml (Compartimento A)  
Solution of nnti-human sTfR antibodies, bound to polystyrene particles.
- Reaction Buffer: **BUF sTfR**  
REF TD-42681-BF ▼ 100 test - 35 ml  
TRIS Buffer, with PEG.

The reagents are ready for use and require no preparation.

Before each use it is convenient that the reagents are homogenized, shaking them gently avoiding the formation of foam or bubbles.

As a preservative, the reagents contain <0.1% (1 g/l) Sodium Azide (NaN<sub>3</sub>).

**WARNINGS - PRECAUTIONS**

- Sodium Azide is toxic. Even if sodium azide is not harmful at the concentration present in the reagents, take the necessary precautions to avoid accidental ingestion or contact with the eyes.
- Sodium Azide can react with lead or copper to give explosive compounds. For disposal it is recommended to rinse with plenty of running water to avoid accumulation in drains.

- Since the absence of infectious agents can not be proven with absolute certainty, components containing materials of human or animal origin must be handled with caution, as potentially infectious, following the recommended safety standards for biological risk.
- Do not mix components belonging to different lot kits.
- Clinical diagnosis should not be based on the results of a single test, but should always integrate all relevant clinical and laboratory data.

**STORAGE - SHELF LIFE**

- Store refrigerated at +2...+8°C. Do not freeze, as the functionality of the reagents may be altered.
- Properly stored and unopened, the reagents are stable until the expiration date indicated on the label.
- Once opened, the shelf life of the reagents is at least 4 weeks, provided that after each use they are stored immediately in the original containers, tightly capped and refrigerated at +2...+8°C. When using the reagents, it is advisable to use anti-evaporation rubber stoppers (REF 447169, from Beckman Coulter). The indicated shelf life must be taken as a guideline given that, obviously, it depends on the particular environmental and use conditions, which may differ from those of the stability studies carried out.

**MATERIALS NEEDED, NOT SUPPLIED**

- Beckman Coulter's IMMAGE® 800 Immunochemical System, and accessories: dilution segments, cuvettes, etc..
- DIL1 IMMAGE®, from Beckman Coulter REF 447640
- 3diag - sTfR - Cal Set REF TD-42682
- 3diag - sTfR - Control REF TD-42683

**SAMPLES**

Fresh Serum.

Samples with presence of fibrin should be centrifuged.

Do not use hemolyzed, lipemic or contaminated samples.

In bibliography<sup>(1)</sup> it is reported the following stability in serum:

- Refrigerated: 7 days
- Frozen: 90 days

**PROCEDURE**

Follow the instructions<sup>(2)</sup> for use of the analyzer to program and calibrate UDR (User Defined Reagent) assays, with the recommended parameters that are detailed below.

**Assay Parameters**

- Units: mg/l or nmol/l
- Protocol: Non-competitive NIPIA
- Sample or Dilution Volume: 10 µl
- Reaction Buffer Volume: 195 µl (use **BUF sTfR**)
- Compartment A Volume: 50 µl
- Compartment B Volume: 0 µl (not used)
- Gain: 1
- Calibration Dilution: 1:1 (neat)
- Sample Dilution: 1:5 (use DIL1)
- Reaction Time: 10.0 minutes

Samples with concentrations higher than the upper limit of the assay range should be analyzed again, diluted manually with Physiological Solution or DIL1, or by programming a larger sample dilution in the analyzer, to recover a value close to the midpoint of the measurement range.

**Calibration Parameters**

- Calibrators: Use the **3diag - sTfR - Cal Set**
- Levels: 6
- Replicates: 2
- Model: Logistic 4 Parameters

The assays must be recalibrated, at least when a new batch of reagents is used.

The use of the calibration update option with a single calibrator level is discouraged.

## PERFORMANCES OF THE METHOD

Detailed information on the characteristics and performances of the assays are given in the Technical Reports, available on the website ([www.3diag.com](http://www.3diag.com)) or upon request to the Customer Support Service (✉ [support@3diag.com](mailto:support@3diag.com) - ☎ +34 93 244 86 79).

## QUALITY CONTROL

To monitor performances, it is recommended that internal controls be inserted into each analytical series. It is recommended to use the controls of **3diag - sTfR - CONTROL**.

Each laboratory should establish its own quality scheme and corrective actions if controls do not meet the assigned tolerances.

The reagents have been subjected to quality control checks and should react as described in these instructions. Therefore, as a general recommendation, in case the controls do not give the expected reaction, as a precaution all reagents should be considered unreliable until their operation has been checked.

## TRACEABILITY

Values are referred to the *Reference Reagent Recombinant Soluble Transferrin Receptor (rsTfR)* (code: 07/202) of the *WHO (World Health Organization)*, and apply to free rsTfR monomer<sup>(3)</sup>.

## REFERENCE INTERVALS

It is always advisable for each laboratory to establish its own reference values.

The bibliography<sup>(4)</sup> reports reference values between 10.6 and 24.6 nmol/l, equivalent to 0.76 and 1.76 mg/l.

## CLINICAL SIGNIFICANCE

sTfR is a good marker in the diagnosis of iron deficiency. sTfR enables evaluation of erythropoiesis without the need for cytological study of the bone marrow, as long as iron deficiency is excluded. Thus, it is helpful in managing response to erythropoietin treatment (EPO), and it has also been proposed for use in anti-doping control.

The concentration of sTfR increases significantly and at an early stage in patients suffering from iron deficiency. Because it does not act as an acute phase reactant, it is especially helpful in the differential diagnosis of iron-deficiency anaemia and secondary anaemia from chronic disorders (not caused by cancer) in the presence of acute or inflammatory conditions (commonly seen in elderly patients for example) which affect Ferritin (Ft) measurements. Reports suggest that the sTfR/Log(Ft) ratio results in higher sensitivity and specificity of differentiation with respect to the individual magnitudes.

In its compilation of recommendations<sup>(5)</sup>, the *World Health Organization (WHO)* concludes that sTfR levels, combined with measurements of serum ferritin concentrations, provide the most effective assessment of a population's iron status.

## SYMBOLS

In addition to the harmonized symbols provided on the European Standard EN 980:2008, in the labels and instructions of use has been used the complementary symbology proposed<sup>(6)</sup> by the *EDMA (European Diagnostic Manufacturers Association)*, whose meaning is detailed below.

**REAG** Reagent

**UDR** UDR (User Defined Reagent)

**STfR** Soluble Transferrin Receptor

**CONT** Contents

**BUF** Buffer

## BIBLIOGRAPHY

- (1) *Mayo Medical Laboratories* ([www.mayomedicallaboratories.com](http://www.mayomedicallaboratories.com)) website, date of consultation: 30<sup>th</sup> May 2017.
- (2) *IMMAGE*® Immunochemical System user's manual. *IMMAGE*® is a registered trademark of *Beckman Coulter, Inc.*, Fullerton, CA.
- (3) For further information visit *NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control)* website: [www.nibsc.org](http://www.nibsc.org).
- (4) *Quest Diagnostics*™ website ([www.questdiagnostics.com](http://www.questdiagnostics.com)), date of consultation: 17<sup>th</sup> June 2017.
- (5) "Serum transferrin receptor levels for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System." Geneva: *World Health Organization*; 2014 (WHO/NMH/NHD/MNM/14.6; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_EPG\\_14.6\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO_NMH_NHD_EPG_14.6_eng.pdf?ua=1)), date of consultation: 30<sup>th</sup> September 2019.
- (6) *EDMA Labelling Task Force*: "EDMA Symbols for IVD Reagents and Components - Revision, October 2009".

## TEXT REVISION DATE

20<sup>th</sup> May 2022.



**TRIMERO Diagnostics, SL**

c. València 558, 4t 2a - 08026 Barcelona (Spain)  
☎ +34 93 244 86 79 - [www.3diag.com](http://www.3diag.com)



ES

## INSTRUCCIONES DE USO

Reactivos para uso profesional,  
sólo para uso *In Vitro* en laboratorio clínico (IVD)

## 3diag - sTfR - 800

Receptor Soluble de la Transferrina  
para **IMMAGE® 800**

**REF** TD-42681

(Producto incluido en la **REF** TD-42680)

### USO PREVISTO

Determinación cuantitativa del Receptor Soluble de la Transferrina (sTfR), en suero humano, en Sistemas Inmunoquímicos **IMMAGE® 800** de *Beckman Coulter* (**IMMAGE®** es una marca comercial registrada de *Beckman Coulter, Inc.*, Fullerton, CA).

### PRINCIPIO DEL METODO

Los anticuerpos (Ab) específicos del reactivo, unidos a partículas de poliestireno, forman compuestos insolubles cuando se combinan con los antígenos (Ag) de la muestra del paciente, ocasionando un cambio en la absorbancia y dispersión de la luz, proporcionales a la concentración de antígeno, que puede ser cuantificada, por método turbidimétrico (TIA) o nefelométrico (NIA), por comparación con calibradores de concentración conocida.

### CONTENIDO - COMPOSICION - PREPARACION

- Cartucho de Reactivos **UDR IMMAGE®**: **REAG** **UDR** **sTfR**  
**REF** TD-42681-UDR ▼ 100 test  
conteniendo:
  - Reactivo Antisuero: **CONT** 5.5 ml (Compartimento A)  
Solución de anticuerpos anti-sTfR humano unidos a partículas de poliestireno.
- Tampón de Reacción: **BUF** **sTfR**  
**REF** TD-42681-BF ▼ 100 test - 35 ml  
Tampón TRIS, con PEG.

Los reactivos están listos para su uso y no requieren ninguna preparación.

Antes de cada uso es conveniente que los reactivos sean homogeneizados, agitándolos suavemente evitando la formación de espuma o burbujas.

Como conservante, los reactivos contienen <0,1% (1 g/l) de Azida Sódica (NaN<sub>3</sub>).

### ADVERTENCIAS - PRECAUCIONES

- La Azida Sódica es tóxica. Aunque a las concentraciones presentes la Azida Sódica no es peligrosa, adoptar las precauciones necesarias para evitar su ingestión accidental o contacto con los ojos.
- La Azida Sódica puede reaccionar con plomo o cobre dando compuestos explosivos. Para su eliminación se recomienda enjuagar con abundante agua corriente para evitar la acumulación en los desagües.

- Puesto que la ausencia de agentes infecciosos no puede probarse con total certeza, los componentes que contienen materiales de origen humano o animal deben ser manipulados con precaución, como potencialmente infecciosos, siguiendo las normas de seguridad recomendadas para riesgo biológico.
- No mezclar componentes pertenecientes a Kits de lotes distintos.
- El diagnóstico clínico no debe basarse en los resultados de un único test, sino que debe siempre integrar todos los datos clínicos y de laboratorio pertinentes.

### ALMACENAMIENTO - VIDA UTIL

- Almacenar refrigerado a +2...+8°C. No congelar, pues la funcionalidad de los reactivos puede verse alterada.
- Conservados adecuadamente y sin abrir, los reactivos son estables hasta la fecha de caducidad indicada en su etiqueta.
- Una vez abiertos, la vida útil de los reactivos es de al menos 4 semanas, siempre que después de cada uso se guarden inmediatamente en los contenedores originales, bien tapados con los tapones de rosca originales y refrigerados a +2...+8°C. Durante el uso de los reactivos, se aconseja emplear los tapones de goma antievaporación (**REF** 447169, de *Beckman Coulter*). La vida útil indicada debe ser tomada como orientativa pues, obviamente, depende de las condiciones ambientales y de uso particulares, que pueden diferir de las de los estudios de estabilidad efectuados.

### MATERIALES NECESARIOS, NO SUMINISTRADOS

- Sistema Inmunoquímico **IMMAGE® 800** de *Beckman Coulter* y accesorios: segmentos de dilución, cubetas, etc..
- **DIL1 IMMAGE®**, de *Beckman Coulter* **REF** 447640
- **3diag - sTfR - Cal Set** **REF** TD-42682
- **3diag - sTfR - Control** **REF** TD-42683

### MUESTRAS

Suero fresco.

Las muestras con presencia de fibrina deben centrifugarse.

No utilizar muestras hemolizadas, lipémicas o contaminadas.

En bibliografía<sup>(1)</sup> se relaciona la siguiente estabilidad en suero:

- Refrigerado: 7 días
- Congelado: 90 días.

### PROCEDIMIENTO

Seguir las instrucciones<sup>(2)</sup> del analizador para programar y calibrar ensayos **UDR** (User Defined Reagent), con los parámetros recomendados que se detallan a continuación.

#### Parámetros del Ensayo

- Unidades: mg/l o nmol/l
- Protocolo: NIPIA No Competitivo
- Volumen de Muestra o Dilución: 10 µl
- Volumen de Tampón de Reacción: 195 µl (usar el **BUF** **sTfR**)
- Volumen del Compartimento A: 50 µl
- Volumen del Compartimento B: 0 µl (no usado)
- Ganancia: 1
- Dilución de Calibración: 1:1 (entera)
- Dilución de Muestra: 1:5 (usar **DIL1**)
- Tiempo de Reacción: 10.0 minutos

Muestras con concentraciones mayores que la del límite superior del rango de ensayo deben analizarse de nuevo, programando una dilución de muestra mayor en el analizador, o diluidas manualmente con Solución Fisiológica o **DIL1**, para recuperar un valor cercano al punto medio del intervalo de medida.

#### Parámetros de Calibración

- Calibradores: Se recomienda el uso del **3diag - sTfR - Cal Set**.
- Niveles: 6
- Réplicas: 2
- Modelo: Logística de 4 Parámetros.

El ensayo debe recalibrarse, al menos, cuando se use un nuevo lote de reactivos.

Se desaconseja el uso de la opción de actualización de la calibración con un único nivel de calibrador.

## PRESTACIONES DEL METODO

La información detallada sobre las características y prestaciones del ensayo se relaciona en el Informe Técnico, disponible en la página Web ([www.3diag.com](http://www.3diag.com)) o bajo demanda al Servicio de Asistencia al Cliente (✉ [support@3diag.com](mailto:support@3diag.com) - ☎ +34 93 244 86 79).

## CONTROL DE CALIDAD

Para monitorizar las prestaciones, se recomienda la inserción de controles internos en cada serie analítica. Se recomienda el uso de los controles del **3diag - sTfR - Control**.

Cada laboratorio debería establecer su propio esquema de calidad y acciones correctivas si los controles no cumplen con las tolerancias asignadas.

Los reactivos se han sometido a controles de calidad y deben reaccionar como se describe en estas instrucciones. Por ello, como recomendación general, en el caso de que los controles no den la reacción prevista, por precaución todos los reactivos deben considerarse como no fiables hasta haber comprobado su funcionamiento.

## TRAZABILIDAD

Los valores están referidos al *Reference Reagent Recombinant Soluble Transferrin Receptor (rsTfR)* (NIBSC code: 07/202) de la WHO (World Health Organisation), como monómeros de rsTfR libre<sup>(3)</sup>.

## INTERVALOS DE REFERENCIA

Es siempre recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

La bibliografía<sup>(4)</sup> relaciona unos valores de referencia de entre 10.6 y 24.6 nmol/l, correspondientes a entre 0.76 y 1.76 mg/l.

## SIGNIFICADO CLINICO

El sTfR resulta un buen marcador en el diagnóstico de la deficiencia de hierro. El sTfR posibilita la evaluación de la eritropoyesis, siempre que se excluya el déficit de hierro. Por ello, resulta útil para controlar la respuesta a tratamientos con eritropoyetina (EPO) y se ha propuesto su uso en el control anti dopaje.

La concentración de sTfR se eleva de forma importante y precoz en pacientes con ferropenia. Al no actuar como reactante de fase aguda, es especialmente útil en el diagnóstico diferencial entre anemia ferropénica y anemia secundaria a procesos crónicos (no debida a cáncer) en presencia de procesos agudos o inflamatorios que afectan a la medida de la Ferritina (Ft) (situación frecuente, por ejemplo, en pacientes ancianos). Se ha reportado que la relación sTfR/Log(Ft) incrementa la sensibilidad y especificidad de la diferenciación respecto a las magnitudes individuales.

En su compilación de recomendaciones<sup>(5)</sup>, la *Organización Mundial de la Salud (WHO)* concluye que los niveles de sTfR, combinados con la medición de las concentraciones séricas de ferritina, proporcionan la evaluación más efectiva del estado de hierro de una población.

## SIMBOLOS

Además de los símbolos armonizados, previstos en el estándar europeo EN 980:2008, en las etiquetas e instrucciones de uso se ha empleado la simbología complementaria propuesta<sup>(6)</sup> por la *EDMA (European Diagnostic Manufacturers Association)*, cuyo significado se detalla a continuación.

**REAG**

Reactivo

**UDR**

UDR (User Defined Reagent)

**sTfR**

Receptor Soluble de la Transferrina

**CONT**

Contenido

**BUF**

Tampón

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Página Web de *Mayo Medical Laboratories* ([www.mayomedicallaboratories.com](http://www.mayomedicallaboratories.com)), fecha consulta: 30 mayo 2017.
- (2) Manual de usuario del Sistema Inmunoquímico IMMAGE®. IMMAGE® es una marca comercial registrada de Beckman Coulter, Inc., Fullerton, CA.
- (3) Para más información visitar la Web del NIBSC (*National Institute for Biological Standards and Control*): [www.nibsc.org](http://www.nibsc.org).
- (4) Página Web de *Quest Diagnostics™* ([www.questdiagnostics.com](http://www.questdiagnostics.com)), fecha consulta: 17 junio 2016.
- (5) "Serum transferrin receptor levels for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System." Geneva: *World Health Organization*; 2014 (WHO/NMH/NHD/MNM/14.6; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_EPG\\_14.6\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO_NMH_NHD_EPG_14.6_eng.pdf?ua=1)), fecha consulta: 30 septiembre 2019.
- (6) *EDMA Labelling Task Force*: "EDMA Symbols for IVD Reagents and Components - Revision, October 2009".

## FECHA REVISION TEXTO

20 Mayo 2022.



TRIMERO Diagnostics, SL

c. València 558, 4t 2a - 08026 Barcelona (Spain)  
☎ +34 93 244 86 79 - [www.3diag.com](http://www.3diag.com)



PT

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Reagentes para uso profissional,  
só para uso *In Vitro* em laboratório clínico (IVD)

### 3diag - sTfR - 800

Receptor Solúvel da Transferrina  
para **IMMAGE® 800**

**REF** TD-42681

(Produto incluído na **REF** TD-42680)

#### USO PREVISTO

Determinação quantitativa do Receptor Solúvel da Transferrina (sTfR), no soro humano, em Sistemas Imunoquímicos **IMMAGE® 800** da *Beckman Coulter* (**IMMAGE®** é uma marca comercial registada da *Beckman Coulter, Inc., Fullerton, CA*).

#### PRINCÍPIO DO MÉTODO

Os anticorpos (Ab) específicos do reagente, unidos a partículas de poliestireno, formam compostos insolúveis quando se combinam com os antígenos (Ag) da amostra do doente, ocasionando uma alteração na absorvância e dispersão da luz, proporcionais à concentração de antígeno, que pode ser quantificada, por método turbidimétrico (TIA) ou nefelométrico (NIA), por comparação com calibradores de concentração conhecida.

#### CONTEÚDO - COMPOSIÇÃO - PREPARAÇÃO

- Cartucho de Reagentes **UDR IMMAGE®**: **REAG UDR sTfR**  
**REF** TD-42681-UDR ▼ 100 test

contendo:

- Reagente Antisoro: **CONT** 5.5 ml (Compartimento A)  
Solução de anticorpos anti-sTfR humano unidos a partículas de poliestireno.
- Tampão de Reação: **BUF sTfR**  
**REF** TD-42681-BF ▼ 100 test - 35 ml  
Tampão TRIS, com PEG.

Os reagentes estão prontos para serem usados e não requerem qualquer preparação.

Antes de cada uso seja conveniente que os reagentes sejam homogeneizados, agitando-os suavemente e evitando a formação de espuma ou bolhas.

Como conservante, os reagentes contêm <0,1% (1 g/l) de Azida de Sódio (NaN<sub>3</sub>).

#### ADVERTÊNCIAS - PRECAUÇÕES

- A Azida de Sódio é tóxica. Embora com as concentrações presentes a Azida de Sódio não seja perigosa, devem-se adotar as precauções necessárias para se evitar a sua ingestão acidental ou o contacto com os olhos.
- A Azida de Sódio pode reagir com chumbo ou cobre, dando compostos explosivos. Para a sua eliminação recomenda-se o enxaguamento com água corrente abundante, para se evitar a acumulação nos esgotos.

- Dado que a ausência de agentes infecciosos não pode ser provada com toda a certeza, os componentes que contêm materiais de origem humana ou animal devem ser manipulados com cuidado, como potencialmente infecciosos, seguindo as normas de segurança recomendadas para risco biológico.
- Não se devem misturar componentes pertencentes a Kits de lotes diferentes.
- O diagnóstico clínico não se deve basear nos resultados de um único teste, devendo-se integrar sempre todos os dados clínicos e laboratoriais pertinentes.

#### ARMAZENAMENTO - VIDA ÚTIL

- Deve-se armazenar refrigerado a +2...+8°C. Não deve ser congelado, dado que a funcionalidade dos reagentes pode ficar alterada.
- Conservados adequadamente e fechados, os reagentes são estáveis até ao prazo de validade indicado na sua etiqueta.
- A vida útil dos reagentes, depois de abertos, é de pelo menos 4 semanas, desde que depois de cada utilização sejam guardados imediatamente nos contentores originais, bem tampados com os tampões de rosca originais e refrigerados a +2...+8°C. Durante o uso dos reagentes, é aconselhável usar os tampões de borracha anti-*evaporação* (**REF** 447169, da *Beckman Coulter*). A vida útil indicada deve ser considerada como indicativa, pois, obviamente, depende das condições ambientais e de uso particulares, que podem diferir daquelas dos estudos de estabilidade efetuados.

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS, NÃO FORNECIDOS

- Sistema Imunoquímico **IMMAGE® 800** da *Beckman Coulter* e acessórios: segmentos de diluição, tinas, etc.
- DIL1 IMMAGE®**, da *Beckman Coulter* **REF** 447640
- 3diag - sTfR - Cal Set** **REF** TD-42682
- 3diag - sTfR - Control** **REF** TD-42683

#### AMOSTRAS

Soro fresco.

As amostras com presença de fibrina devem ser centrifugadas. Não utilizar amostras hemolisadas, lipémicas ou contaminadas.

Em bibliografia<sup>(1)</sup> indica-se a estabilidade seguinte no soro:

- Refrigerado: 7 dias.
- Congelado: 90 dias.

#### PROCEDIMENTO

Devem-se seguir as instruções<sup>(2)</sup> do analisador para programar e calibrar ensaios **UDR** (User Defined Reagent), com os parâmetros recomendados detalhados em seguida.

#### Parâmetros do Ensaio

- Unidades: mg/l ou nmol/ml
- Protocolo: NIPIA Não Competitivo
- Volume de Amostra ou Diluição: 10 µl
- Volume de Tampão de Reação: 195 µl (usar o **BUF sTfR**)
- Volume do Compartimento A: 50 µl
- Volume do Compartimento B: 0 µl (não usado)
- Ganho: 1
- Diluição de Calibragem: 1:1 (inteira)
- Diluição de Amostra: 1:5 (usar **DIL1**)
- Tempo de Reação: 10.0 minutos

Amostras com concentrações superiores ao limite superior do intervalo de medição devem ser analisadas novamente, programando uma diluição de amostra maior no analisador, ou diluídas manualmente com Solução Fisiológica ou **DIL1**, para recuperar um valor próximo ao ponto médio do intervalo de medição.

#### Parâmetros de Calibragem

- Calibradores: Recomenda-se o uso do **3diag - sTfR - Cal Set**.
- Níveis: 6
- Réplicas: 2
- Modelo: Logística de 4 Parâmetros.

O ensaio deve ser recalibrado, pelo menos quando se usar um novo lote de reagentes.

O uso da opção de atualização de calibração com um único nível de calibrador é desencorajado.

### PRESTAÇÕES DO MÉTODO

As informações detalhadas sobre as características e prestações do ensaio encontram-se no Relatório Técnico, disponível na página Web ([www.3diag.com](http://www.3diag.com)) ou a pedido ao Serviço de Assistência ao Cliente (✉ [support@3diag.com](mailto:support@3diag.com) - ☎ +34 93 244 86 79).

### CONTROLO DE QUALIDADE

Para monitorizar as prestações, recomenda-se a inserção de controlos internos em cada série analítica. Recomenda-se o uso dos controlos do **3diag - sTfR - Control**.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio esquema de qualidade e ações corretivas se os controlos não cumprirem as tolerâncias atribuídas.

Os reagentes foram submetidos a controlos de qualidade e devem reagir da forma descrita nestas instruções. Por isso, como recomendação geral, caso os controlos não reajam da forma prevista, por precaução todos os reagentes devem ser considerados como não fiáveis enquanto não se tiver verificado o seu funcionamento.

### RASTREABILIDADE

Os valores estão referidos ao *Reference Reagent Recombinant Soluble Transferrin Receptor (rsTfR)* (NIBSC code: 07/202) da WHO (World Health Organisation) como monómeros da rsTfR livre<sup>(3)</sup>.

### INTERVALOS DE REFERÊNCIA

É sempre recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios valores de referência.

Em bibliografia<sup>(4)</sup> indicam-se valores de referência de entre 10.6 e 24.6 nmol/l, equivalentes a entre 0.76 e 1.76 mg/l.

### SIGNIFICADO CLÍNICO

O sTfR é um bom marcador no diagnóstico da deficiência de ferro. O sTfR possibilita a avaliação da eritropoiese, sempre que se exclua o défice de ferro. Por isso, é útil para o controlo da resposta a tratamentos com eritropoietina (EPO) e foi proposto o seu uso no controlo anti-dopagem.

A concentração de sTfR eleva-se de forma significativa e precoce em doentes com ferropenia. Pelo facto de não atuar como reagente de fase aguda, é especialmente útil no diagnóstico diferencial entre anemia ferropénica e anemia secundária a processos crónicos (não devida a cancro) na presença de processos agudos ou inflamatórios que afetem a medição da Ferritina (Ft) (situação frequente, por exemplo, em doentes idosos). Reportou-se que a relação sTfR/Log(Ft) aumenta a sensibilidade e especificidade da diferenciação relativamente às magnitudes individuais.

Na sua compilação de recomendações<sup>(5)</sup>, a *Organização Mundial da Saúde (WHO)* conclui que os níveis de sTfR, combinados com medidas das concentrações séricas de ferritina, fornecem a avaliação mais eficaz do status de ferro de uma população.

### SÍMBOLOS

Além dos símbolos harmonizados, previstos na norma europeia EN 980:2008, nas etiquetas e instruções de utilização foi usada a simbologia complementar proposta<sup>(6)</sup> pela *EDMA (European Diagnostic Manufacturers Association)*, cujo significado se detalha em seguida.

**REAG** Reagente

**UDR** UDR (User Defined Reagent)

**sTfR** Receptor Solúvel da Transferrina

**CONT** Conteúdo

**BUF** Tampão

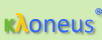

### BIBLIOGRAFIA

- (1) Página Web de *Mayo Medical Laboratories* ([www.mayomedicallaboratories.com](http://www.mayomedicallaboratories.com)), data consulta: 30 maio 2017.
- (2) Manual do utilizador do Sistema Imunoquímico *IMMAGE®*. *IMMAGE®* é uma marca comercial registada da Beckman Coulter, Inc., Fullerton, CA.
- (3) Para mais informações visite a página Web do *NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control)*: [www.nibsc.org](http://www.nibsc.org).
- (4) Página Web de *Quest Diagnostics™* ([www.questdiagnostics.com](http://www.questdiagnostics.com)), data consulta: 17 junho 2017.
- (5) "Serum transferrin receptor levels for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System." Geneva: *World Health Organization*; 2014 (WHO/NMH/NHD/MNM/14.6; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_EPG\\_14.6\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/133707/1/WHO_NMH_NHD_EPG_14.6_eng.pdf?ua=1)), data consulta: 30 setembro 2019.
- (6) *EDMA Labelling Task Force*: "EDMA Symbols for IVD Reagents and Components - Revision, October 2009".

### DATA REVISÃO TEXTO

20 de maio de 2022.

## CATALOGUE of Available Proteins - Turbidimetry (TIA) / Nephelometry (NIA)

| Protein Description  | Traced to         | Sample        | Beckman C. IMAGE® | Siemens H. BN™ series | Turbidimetry see NOTE #1 |
|--|-------------------|---------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
|  Free Light Chains - Serum | ERM-DA470k        | Serum         | Available         | -                     | Available                |
|  Free Light Chains - Urine | ERM-DA470k        | Urine         | Available         | Available             | Available                |
| Kappa (B&F) Light Chains   | ERM-DA470k        | Serum & Urine | -                 | -                     | Available                |
| Lambda (B&F) Light Chains  | ERM-DA470k        | Serum & Urine | -                 | -                     | Available                |
| Beta-2 Microglobulin   | WHO B2M           | Serum & Urine | Available         | -                     | Available                |
| C1q Complement   | WHO W1032         | Serum         | Available         | Available             | Available                |
| C5 Complement  | WHO W1032         | Serum         | Available         | Available             | Available                |
| C1 (Esterase) Inhibitor  | Internal Standard | Serum         | Available         | -                     | Available                |
| Factor B (C3 Proactivator)   | WHO W1032         | Serum         | Available         | Available             | Available                |
| Cystatin C   | ERM-DA471         | Serum & Urine | Available         | only in Urine         | Available                |
| Hemopexin  | NIBSC 74/520      | Serum         | Available         | -                     | Available                |
| IgD Immunoglobulins  | NIBSC 67/037      | Serum         | Available         | Available             | Available                |
| Retinol Binding Protein  | Internal Standard | Serum & Urine | Available         | only in Urine         | Available                |
| Soluble Transferrin Receptor   | WHO 07/202        | Serum         | Available         | -                     | Available                |
| IgE Immunoglobulins  | WHO 75/502        | Serum         | -                 | -                     | Available                |
| Alpha-1 Microglobulin  | Internal Standard | Urine         | -                 | -                     | Available                |
| Serum Amyloid A  | WHO 92/680        | Serum         | Available         | -                     | Available                |

**NOTE #1:** Applications available for **Optilite®**, **Alinity c**, **Architect c**, **ADVIA®** series, **AU®** series, **cobas®** series, and other analyzers by request

**IMAGE®** and **AU®** are registered trademarks of Beckman Coulter, Inc, Fullerton, CA.  
**BN™** and **ADVIA®** are registered trademarks of Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH, Marburg, Deutschland.  
**Optilite®** is a registered trademark of The Binding Site Group Ltd, Birmingham, U.K.  
**Alinity** and **Architect** related brand marks are registered trademarks of Abbott Laboratories, Abbott Park, Illinois, USA  
**cobas®** and related brand marks are trademarks of Roche Diagnostics Ltd, Rottkreuz, Switzerland

**ALL PROTEINS INCLUDED IN**  **Accuracy 365** Online Quality Control Further information and registration at [www.accuracy365.com](http://www.accuracy365.com)

**Accuracy 365** aims to monitor and compare, between laboratories, the results obtained in the Internal Quality Control processes of end-users of specific protein control materials manufactured by **TRIMERO Diagnostics**.

### Main features:

- 100 % free and lifetime.
- Cloud application, Available 24 hours, 365 days per year.
- Intuitive interface and very simple to use.
- Calculation and representation of statistical data in real time.
- Anonymous participation, data are only accessible by its owner.