

*AESKULISA* Tg

REF 3402

# Manual de Instrucciones

## Contenido

---

1. Utilización.....	1
2. Aplicaciones clínicas y principio del ensayo.....	1
3. Contenido del equipo.....	2
4. Almacenamiento y caducidad.....	2
5. Precauciones.....	3
6. Toma de muestra, manipulación y almacenamiento.....	3
7. Procedimiento del ensayo.....	4
8. Interpretación Cuantitativa .....	5
9. Datos técnicos.....	5
10. Datos de funcionamiento.....	6-7
11. Bibliografía.....	7
A : Esquema de dispensación.....	8
B : Procedimiento del test.....	9

## 1. Utilización

---

**AESKULISA Tg** es un enzimoimmunoensayo en fase sólida para la detección cuantitativa de Tiroglobulina (Tg) en suero humano. El ensayo emplea anticuerpos monoclonales específicos y seleccionados contra la tiroglobulina (Tg) humana.

El ensayo es una herramienta para el seguimiento y monitorización del carcinoma de tiroides así como para el diagnóstico diferencial de las enfermedades tiroideas.

## 2. Aplicación clínica y principio del ensayo

---

La tiroglobulina (Tg) es una glicoproteína de elevado peso molecular (660kDa) localizada dentro del coloide del folículo tiroideo. Juega un papel esencial en el almacenamiento de la yodina y actúa como sustrato para la síntesis de las hormonas tiroideas yodinizadas, tiroxina (T4) y 3,5,3'-triyodotironina (T3).

Concentraciones elevadas de tiroglobulina en el suero se han reportado en varias enfermedades tiroideas como el hipertiroidismo, el bocio no tóxico, la tiroiditis y en el carcinoma de tiroides diferenciado.

La principal indicación de la determinación de Tg, no obstante, es la monitorización post-operatoria del carcinoma de tiroides diferenciado. Su valor clínico es la detección temprana y exclusión de metástasis o recidiva tumoral y en el seguimiento de tratamientos con yodina radiactiva. La Tg en el suero no es detectable en pacientes sometidos a tiroidectomía total incluyendo la ablación por yodina radiactiva y están libres de metástasis y tumores. Estos pacientes en remisión completa y verdadera no mostrarán niveles de Tg, incluso por estimulación de TSH endógena.

Consecuentemente los valores de Tg detectables en este grupo de pacientes son una indicación importante para una neoplasia aún existente o de nuevo desarrollo. Particularmente si estos valores de Tg detectables se ven incrementados bajo un tratamiento de hormonas tiroideas supresor de TSH (perfiles Tg).

En contraste, los niveles de tiroglobulina en pacientes con carcinoma medular o tumores indiferenciados, permanecen dentro del rango normal. Ya que los niveles de tiroglobulina podrían también verse elevados en otras enfermedades de tiroides benignas, este test no es un criterio para el diagnóstico de tumores de tiroides malignos.

La determinación de tiroglobulina es de valor pronóstico en los pacientes con enfermedad de Graves sometidos a terapia.

Niveles de Tg significativamente elevados al final de una terapia tirostática son indicativos de un riesgo más elevado de recidiva, mientras que los pacientes con concentraciones de tiroglobulina continuamente bajas tienden a una recuperación continua.

### ***Principio del test***

Las muestras de suero diluidas 1:101 se incuban en la microplaca revestida con el antígeno específico. Los anticuerpos de los pacientes, si están presentes en la muestra, se unen al antígeno. La fracción no unida es eliminada por el lavado en el paso siguiente. Después, las inmunoglobulinas anti-humanas conjugadas con peroxidasa (conjugado) se incuban y reaccionan con el complejo antígeno-anticuerpo de las muestras dentro de la microplaca. El conjugado no unido es retirado a través del lavado en el paso siguiente. La adición del sustrato-TMB genera una reacción colorimétrica (azul) enzimática que se detiene a través de ácido diluido (el color cambia a amarillo). La tasa de formación de color por parte del cromógeno va en función de la cantidad de conjugado unido al complejo antígeno-anticuerpo y esto es proporcional a la concentración inicial de los respectivos anticuerpos en la muestra del paciente.



## 5. Precauciones

---

### 5.1 Datos de riesgo para la salud

**ESTE PRODUCTO ES SOLO PARA EL USO EN DIAGNÓSTICO IN VITRO** . Por lo tanto, solamente el personal formado y especialmente asesorado en los métodos de diagnóstico in vitro puede realizar el ensayo. Aunque no se considera este producto como particularmente tóxico o peligroso en condiciones de uso normales, remítase a lo siguiente para una máxima seguridad:

#### **Recomendaciones y precauciones**

Este equipo contiene componentes potencialmente peligrosos. Aunque los reactivos del equipo no están clasificados como irritantes de los ojos y la piel, recomendamos evitar el contacto de los mismos con los ojos y con la piel y utilizar guantes desechables.

¡AVISO! Los calibradores, controles y agentes contienen ázida de sodio ( $\text{NaN}_3$ ) como conservante. El  $\text{NaN}_3$  puede ser tóxico si se ingiere o se absorbe por medio de la piel o de los ojos. El  $\text{NaN}_3$  puede reaccionar con la fontanería de plomo y de cobre y formar ázida metálica muy explosiva. Al tirar tirarla, deje correr una gran cantidad de agua para evitar que la ázida tome consistencia. Por favor, consulte los procesos de descontaminación del CDC u otras directrices locales o nacionales.

No fume, coma o beba mientras manipule el equipo.

No pipetee con la boca.

Todo el material de fuente humana utilizado en algunos reactivos de este equipo (por ejemplo controles, standards) ha sido analizado a través de métodos aprobados y ha resultado ser negativo para HbsAg, Hepatitis C y HIV 1. No obstante, ningún test puede completamente garantizar la ausencia de agentes virales en ese tipo de material. Por lo tanto, manipule los controles, standards y muestras de los pacientes como si se trataran de auténticos transmisores de enfermedades infecciosas y según los requerimientos de manipulación de su país.

### 5.2 Instrucciones generales para la utilización

No mezcle o sustituya reactivos o microplacas de números de lote diferentes. Esto podría llevar a una variación de los resultados.

Deje que todos los componentes alcancen la temperatura ambiente (20-32°C/68-89,6°F) antes de utilizarlos. Agítelos bien y siga el esquema de incubación recomendado para una óptima realización del ensayo.

**Incubación: se recomienda realizar las pruebas a 30°C/86°F para sistemas automatizados.**

No exponga nunca los componentes a temperaturas más altas de 37°C/ 98,6 °F.

Pipetee siempre la solución de sustrato con puntas nuevas. Protega este reactivo de la luz. Nunca pipetee el conjugado con puntas previamente utilizadas con otros reactivos.

**Un diagnóstico clínico definitivo no debe estar basado solamente en los resultados del ensayo realizado. Debe ser elaborado por el médico después de haber evaluado todos los hallazgos clínicos y de laboratorio. Es necesario verificar el diagnóstico por medio de distintos métodos.**

## 6. Toma, manipulación y almacenamiento de las muestras

---

Utilice preferentemente muestras de suero recién extraídas. La extracción de sangre debe seguir los requerimientos de protocolo de su país.

No utilice muestras ictericas, lipémicas, hemolizadas o contaminadas por bacterias. Los sueros con partículas deben ser purificados por centrifugación a baja velocidad (<1000 x g). Las muestras de sangre deben ser recogidas en tubos limpios, secos y vacíos. Después de la separación, las muestras de suero deben ser utilizadas inmediatamente. Pueden guardarse bien cerradas a 2-8°C/35-46°F hasta tres días o congelarse a -20°C/-4°F para períodos más largos.

## 7. Procedimiento del ensayo

### 7.1 Preparativos antes de dispensar

Diluya los reactivos concentrados:

Diluya el tampón de muestra concentrado a 1:5 con agua destilada (p.e. 20 ml en 80 ml).

Diluya el tampón de lavado concentrado a 1:50 con agua destilada (p.e. 20 ml en 980 ml).

#### **Muestras:**

Diluya las muestras de suero a 1:101 con tampón de muestra (1x)

p.e. 1000 µl tampón de muestra (1x) + 10 µl suero. Mezcle bien la dilución.

#### **Lavado:**

Prepare 20 ml de tampón de lavado diluido (1x) para 8 pocillos o 200 ml para 96 pocillos p.e. 4 ml de concentrado en 196 ml de agua destilada.

#### **Lavado automático:**

Tenga en cuenta los volúmenes de exceso requeridos para purgar el instrumento y el volumen muerto en el dispensador del aparato.

#### **Lavado manual:**

Descarte el líquido de los pocillos invirtiendo la placa. Golpee vigorosamente el marco con los micropocillos sobre papel absorbente limpio manteniendo la placa invertida. Dispense 300 µl de tampón de lavado diluido dentro de cada pocillo y espere 20 segundos. Repita el procedimiento entero dos veces más.

#### **Microplacas:**

Calcule el número de pocillos necesarios para el ensayo. Saque los pocillos no utilizados del marco, póngalos de nuevo en la bolsa de plástico suministrada junto con el desecante y séllela bien (2-8°C/35-46°F).

### 7.2 Esquema de trabajo

**Vea Anexo A para el esquema de dispensación, vea Anexo B para el procedimiento  
Recomendamos la medición de pipeta de las muestras y calibradores por duplicado  
El Calibrador Cut-off es solamente para uso en las pruebas cualitativas**

- Dispense 100 µl de cada suero diluido de paciente dentro del pocillo correspondiente.
- Dispense 100 µl de los calibradores O calibradore cut-off y controles positivo y negativo dentro de los pocillos designados.
- Incube durante 30 minutos a temperatura 20-32°C/68-89,6°F.
- Lave 3x con 300 µl de tampón de lavado (diluido 1:50).
- Dispense 100 µl de conjugado dentro de cada pocillo.
- Incube durante 30 minutos a temperatura 20-32°C/68-89,6°F.
- Lave 3x con 300 µl de tampón de lavado (diluido 1:50).
- Dispense 100 µl de substrato TMB dentro de cada pocillo.
- Incube durante 30 minutos a temperatura ambiente 20-32°C/68-89,6°F., protegido de la luz directa.
- Dispense 100 µl de solución de paro dentro de cada pocillo, siguiendo el mismo orden de pocillos que cuando dispensó el substrato.
- Incube un mínimo de 5 minutos.
- Agite la placa cuidadosamente durante 5 segundos.
- Lea la absorbancia a 450 nm (opcionalmente a 450/620 nm) dentro de los 30 minutos siguientes.

## 8. Interpretación cuantitativa

---

Establezca la curva standard trazando la **densidad óptica (DO) de cada calibrador (eje y)** con respecto a los valores de concentración correspondientes en **ng/ml (eje x)**. Para unos mejores resultados, utilice una regresión lineal con coordenadas log-log para la densidad óptica y la concentración (escala logarítmica para ambas). A partir de la DO de cada muestra, lea las concentraciones de Tg correspondientes expresadas en **ng/ml**.

### **Ejemplo de curva standard**

Recomendamos dispensar calibradores en paralelo para cada tanda.

<b>Calibradores Tg</b>	<b>DO 450/620 nm</b>	<b>CV %</b>
3,75 ng/ml	0,232	2,7
7,5 ng/ml	0,440	3,9
15,0 ng/ml	0,805	2,6
30,0 ng/ml	1,436	0,68
60,0 ng/ml	2,444	3,2

Para conocer los datos específicos de lote, consulte el documento de control de calidad adjunto. Los laboratorios deberían realizar un Control de Calidad interno utilizando controles propios y/o un „pool“ de sueros interno tal y como contemplan las regulaciones de la UE. **No utilice este ejemplo para interpretar resultados de los pacientes.**

### **Test de recuperación**

Los anticuerpos anti-Tg o efectos inespecíficos de un suero de paciente pueden interferir con los ensayos de tiroglobulina en suero. En consecuencia, los sueros deben ser analizados para esas interferencias llevando a cabo un test de recuperación del siguiente modo.

En paralelo a la muestra de paciente original, añada 50 µl de Recuperación Tg (Tg Recovery) a 50 µl del suero en investigación.

La recuperación (en %) en la muestra de paciente se calcula del siguiente modo:

$$\frac{\text{ng Tg/ml (PR1)} - \text{ng Tg/ml (P1)}}{\text{ng Tg/ml (C)}} \times 100 = \% \text{ Recuperación}$$

P1: Resultado del paciente sin recuperación Tg (Tg recovery).

PR1: Resultado del paciente con recuperación Tg (Tg recovery).

C: Control 10 ng

Si se da una recuperación intacta (100%), (por ejemplo no hay factores presentes en el suero del paciente que interfieran con la determinación de Tg), el resultado será aproximadamente de 10 ng/ml por encima del nivel de Tg de la muestra original correspondiente. Tomando en consideración las imprecisiones en la dispensación, se consideran válidas recuperaciones entre el 70% y 130%. Niveles de < 70% o > 130% son debidos a interferencia y el nivel de Tg de la muestra original pertinente ha de considerarse inválido.

La concentración para Recuperación Tg (Tg Recovery) se incluye en el documento de control de calidad adjunto y es aproximadamente de 10 ng Tg/ml. No utilice los datos de Control de Calidad para el cálculo.

### **Interpretación**

Los resultados positivos deben ser verificados teniendo en cuenta el status clínico completo del paciente. También, cada decisión en cuanto a terapia debe ser tomada de forma individual. Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios rangos normales y patológicos de Tg en suero.

## **9. Datos técnicos**

---

<b>Muestra:</b>	suero
<b>Volumen de muestra:</b>	100 µl de muestra, no diluida
<b>Tiempo total de incubación:</b>	180 minutos a temperatura ambiente (20-26°C/64-78,8°F)
<b>Rango de calibración:</b>	3,75 - 60 ng/ml
<b>Sensibilidad analítica:</b>	3,75 ng/ml
<b>Almacenamiento:</b>	a 2-8°C/35-46°F utilice solo los viales originales
<b>Número de determinaciones:</b>	96 tests

## **10. Datos de funcionamiento**

---

### **10.1 Sensibilidad funcional del ensayo**

La sensibilidad funcional de este equipo es de 3,75 ng/ml.

### **10.2 Especificidad y Sensibilidad**

La microplaca está revestida con anticuerpos monoclonales elevadamente específicos para la Tg. No se encontraron reactividades cruzadas con otros antígenos.

### **10.3 Linealidad**

Se han analizado con este equipo sueros seleccionados y se encontró que debían diluirse linealmente.

### **10.4 Calibración**

**AESKULISA Tg** está calibrado contra el Material de Referencia Certificado CRM 457 de la BCR, Bruselas, para Tiroglobulina humana. Los resultados se expresan en ng/ml.

### **10.5 Efecto "High dose hook"**

Concentraciones de hasta 100,000 ng Tg/ml no produjeron un efecto "high dose hook".

### **10.6 Interferencia con autoanticuerpos**

Se añadió Tg a algunos sueros seleccionados con varios niveles de anti-Tg. No se observó ningún efecto en los resultados. De todos modos, esto no significa que todos los sueros de pacientes sigan estos resultados. De ahí que el test de recuperación deba ser realizado siempre.

## 11. Bibliografía

---

**1. Gebel, F. et al.**

*The site of leakage of intrafollicular thyroglobulin into the blood stream in simple human goiter.*  
J. Clin. Endocrinol. Metab. 1983; 57: 915 - 919.

**2. Uller, R.P. and van Herle, A.J.**

*Effect of therapy on serum thyroglobulin levels in patients with Graves` disease.*  
J. Clin. Endocrinol. Metab. 1978; 46: 747 - 755.

**3. Gardner, et al.**

*Serum thyroglobulin in normal subjects and patients with hyperthyroidism due to Graves` disease: effects of T3, iodine, 131J, and antithyroid drugs.*  
Clin. Endocr. (Oxf.) 1979; 11: 585 - 594.

**4. Kawamura, S. et al.**

*Serum thyroglobulin changes in patients with Graves` disease treated with long term antithyroid drug therapy.*  
J. Clin. Endocrinol. Metab. 1983; 56: 507 - 512.

**5. Czernichow, P. et al.**

*Plasma thyroglobulin measurements help determine the type of thyroid defect in congenital hypothyroidism.*  
J. Clin. Endocrinol. Metab. 1983; 56: 242 - 245.

## ANEXO A: Esquema de dispensación

Se sugiere dispensar los calibradores, controles y muestras como sigue:

Para una **interpretación cuantitativa** utilice calibradores para establecer una curva standard.

Para una **interpretación cualitativa** utilice el calibrador cut-off.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>A</b>	CalA	CalE	P1 + SB	P1 + RC								
<b>B</b>	CalA	CalE	P2 + SB	P2 + RC								
<b>C</b>	CalB	10ng control + SB	P3 + SB	P3 + RC								
<b>D</b>	CalB	10ng control + SB	...	...								
<b>E</b>	CalC	NC + SB	...	...								
<b>F</b>	CalC	NC + SB	...	...								
<b>G</b>	CalD		...	...								
<b>H</b>	CalD		...	...								

CalA: calibrator A, CalB: calibrator B, CalC: calibrator C, CalD: calibrator D, CalE: calibrator E,

NC: negative control

SB: sample buffer

RC: Recovery

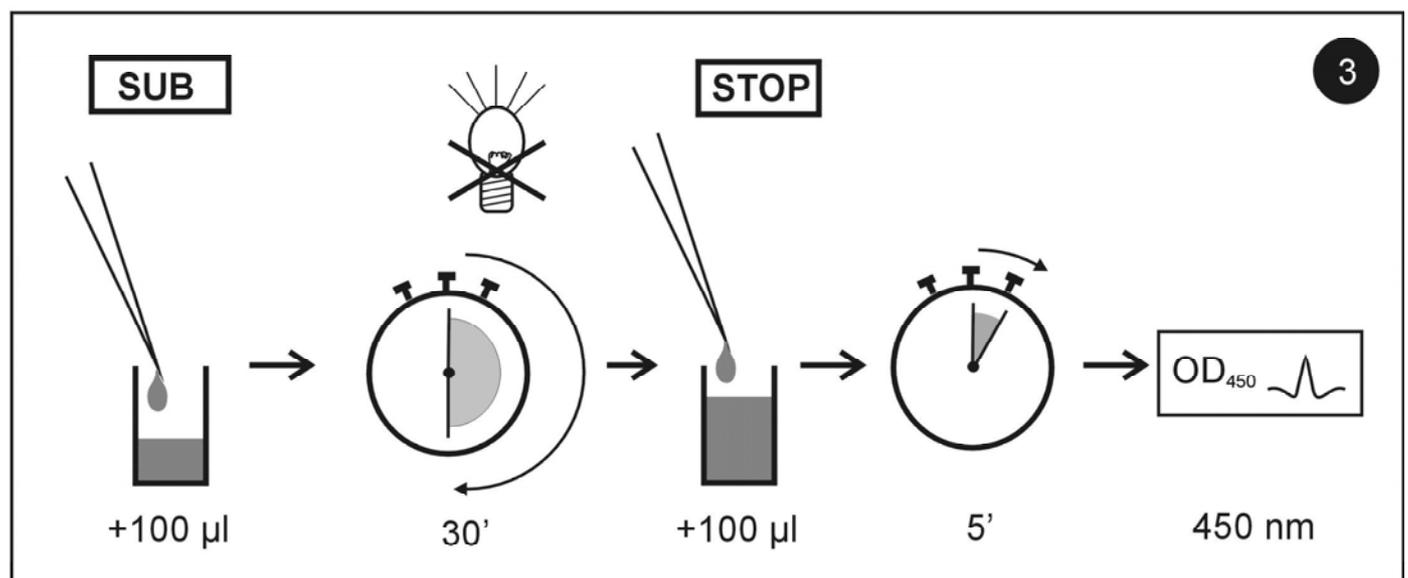
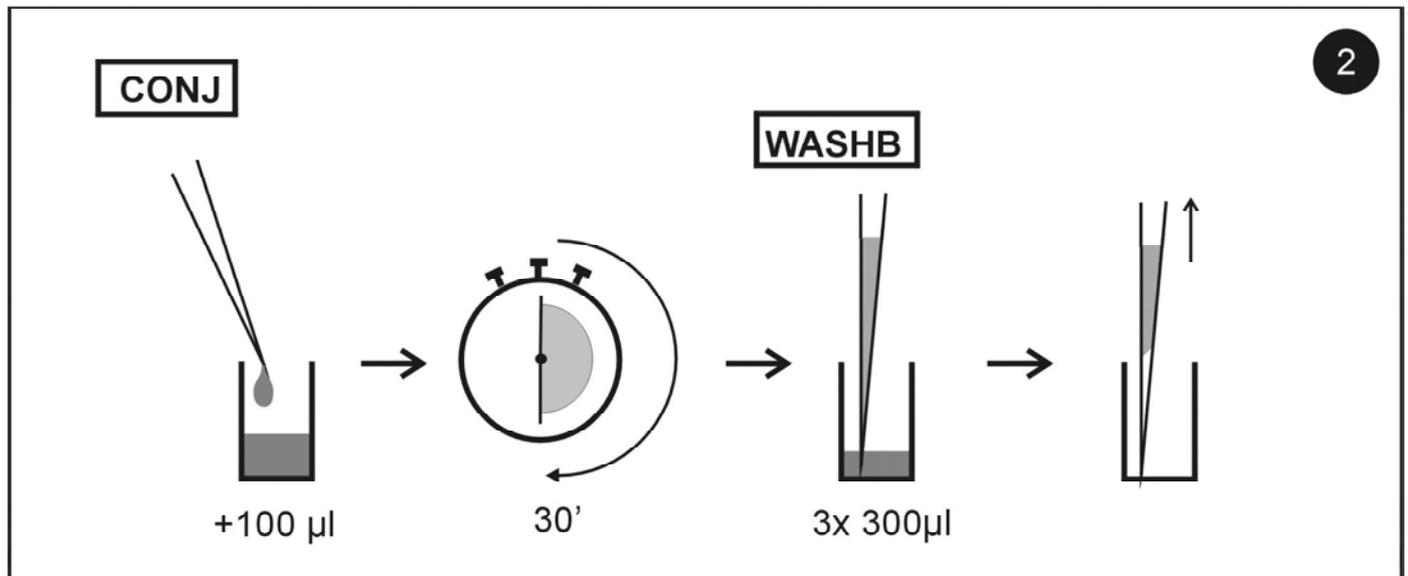
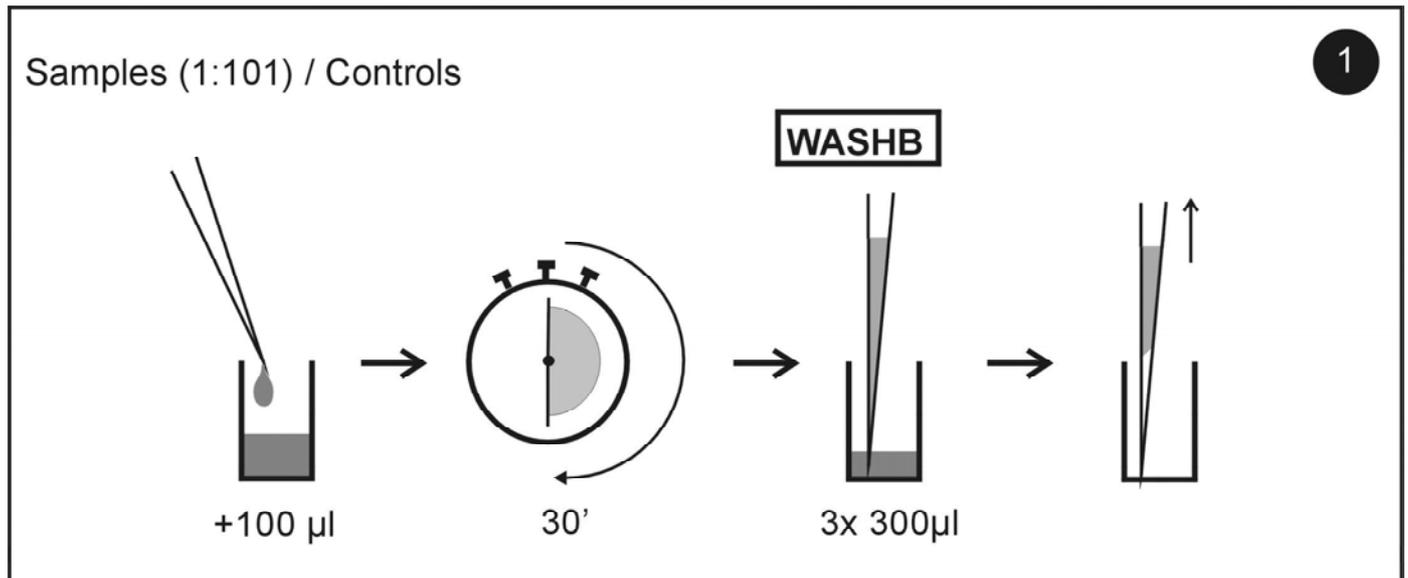
P1: patient 1, P2: patient 2, P3: patient 3

10 ng control: 50µl 10 ng control plus 50 µl SB

P1 + SB: 50 µl patient's sample plus 50µl sample buffer

P1 + RC: 50µl patient's sample plus 50µl recovery

## Anexo B: Procedimiento del test





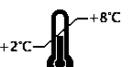
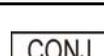
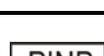
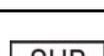
Assay/Test: \_\_\_\_\_ Incubation / Inkub. : 1. \_\_\_\_\_ min Date/ Datum: \_\_\_\_\_

Temperature/Temperatur: \_\_\_\_\_ °F \_\_\_\_\_ °C 2. \_\_\_\_\_ min

Signature/Unterschrift: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ min

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Diagnosi in vitro</li> <li>◆ Pour diagnostic in vitro</li> <li>◆ In Vitro Diagnostikum</li> <li>◆ Para uso Diagnóstico in vitro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ For in vitro diagnostic use</li> <li>◆ Para uso diagnóstico in vitro</li> <li>◆ In Vitro Διαγνωστικό μέσο</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Numero d'ordine</li> <li>◆ Référence Catalogue</li> <li>◆ Bestellnummer</li> <li>◆ Número de catálogo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Catalogue number</li> <li>◆ Numéro de catálogo</li> <li>◆ Αριθμός παραγγελίας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Descrizione lotto</li> <li>◆ Lot</li> <li>◆ Chargen Bezeichnung</li> <li>◆ Lote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Lot</li> <li>◆ Lote</li> <li>◆ Χαρακτηρισμός παρτίδας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conformità europea</li> <li>◆ Déclaration CE de Conformité</li> <li>◆ Europäische Konformität</li> <li>◆ Declaração CE de Conformidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ EC Declaration of Conformity</li> <li>◆ Declaración CE de Conformidad</li> <li>◆ Ευρωπαϊκή συμφωνία</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 96 determinazioni</li> <li>◆ 96 tests</li> <li>◆ 96 Bestimmungen</li> <li>◆ 96 Testes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 96 tests</li> <li>◆ 96 pruebas</li> <li>◆ 96 προσδιορισμοί</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rispettare le istruzioni per l'uso</li> <li>◆ Voir les instructions d'utilisation</li> <li>◆ Gebrauchsanweisung beachten</li> <li>◆ Ver as instruções de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ See instructions for use</li> <li>◆ Ver las instrucciones de uso</li> <li>◆ Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Da utilizzarsi entro</li> <li>◆ Utilise avant le</li> <li>◆ Verwendbar bis</li> <li>◆ Utilizar antes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Use by</li> <li>◆ Utilizar antes de</li> <li>◆ Χρήση μέχρι</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conservare a 2-8°C</li> <li>◆ Conserver à 2-8°C</li> <li>◆ Lagerung bei 2-8°C</li> <li>◆ Conservar entre 2-8°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Store at 2-8°C (35-46°F)</li> <li>◆ Conservar a 2-8°C</li> <li>◆ Φυλάσσεται στους 2-8°C</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Prodotto da</li> <li>◆ Fabriqué par</li> <li>◆ Hergestellt von</li> <li>◆ Fabricado por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Manufactured by</li> <li>◆ Fabricado por</li> <li>◆ Κατασκευάζεται από</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Calibratore cut-off</li> <li>◆ Etalon Seuil</li> <li>◆ Grenzwert Kalibrator</li> <li>◆ Calibrador de cut-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cut off Calibrator</li> <li>◆ Calibrador de cut-off</li> <li>◆ Οριακός ορός Αντιδραστήριο βαθμονόμησης</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controllo positivo</li> <li>◆ Contrôle Positif</li> <li>◆ Positiv Kontrolle</li> <li>◆ Controllo positivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Positive Control</li> <li>◆ Control Positivo</li> <li>◆ Θετικός ορός ελέγχου</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controllo negativo</li> <li>◆ Contrôle Négatif</li> <li>◆ Negativ Kontrolle</li> <li>◆ Controllo negativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Negative Control</li> <li>◆ Control Negativo</li> <li>◆ Αρνητικός ορός ελέγχου</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Calibratore</li> <li>◆ Etalon</li> <li>◆ Kalibrator</li> <li>◆ Calibrador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Calibrator</li> <li>◆ Calibrador</li> <li>◆ Αντιδραστήριο βαθμονόμησης</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Recupero</li> <li>◆ Corrélation</li> <li>◆ Wiederfindung</li> <li>◆ Recuperação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Recovery</li> <li>◆ Recuperado</li> <li>◆ Ανάκτηση</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Coniugato</li> <li>◆ Conjugé</li> <li>◆ Konjugat</li> <li>◆ Conjugado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conjugate</li> <li>◆ Conjugado</li> <li>◆ Σύζευγμα</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Micropiastria rivestita</li> <li>◆ Microplaque sensibilisée</li> <li>◆ Beschichtete Mikrotiterplatte</li> <li>◆ Microplaca revestida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Coated microtiter plate</li> <li>◆ Microplaca sensibilizada</li> <li>◆ Επικαλυμμένη μικροπλάκα</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Piastra ad aghi rivestita</li> <li>◆ Pinplate sensibilisée</li> <li>◆ Beschichtete Pinplatte</li> <li>◆ Pinplate revestida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Coated pinplate</li> <li>◆ Pinplate sensibilizada</li> <li>◆ Επικαλυμμένη πλάκα Pin</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tampone di lavaggio</li> <li>◆ Tampon de Lavage</li> <li>◆ Waschpuffer</li> <li>◆ Solução de lavagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wash buffer</li> <li>◆ Solución de lavado</li> <li>◆ Ρυθμιστικό διάλυμα πλύσης</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tampone substrato</li> <li>◆ Substrat</li> <li>◆ Substratpuffer</li> <li>◆ Substrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Substrate buffer</li> <li>◆ Tampón sustrato</li> <li>◆ Ρυθμιστικό διάλυμα υποστρώματος</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Reagente bloccante</li> <li>◆ Solution d'Arrêt</li> <li>◆ Stopreagenz</li> <li>◆ Solução de paragem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Stop solution</li> <li>◆ Solución de parada</li> <li>◆ Αντιδραστήριο διακοπής αντίδρασης</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tampone campione</li> <li>◆ Tampon Echantillons</li> <li>◆ Probenpuffer</li> <li>◆ Diluente de amostra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sample buffer</li> <li>◆ Tampón Muestras</li> <li>◆ Ρυθμιστικό διάλυμα δειγμάτων</li> </ul>