

### INTENCIÓN DE USO

El kit autoanticuerpo Sm IgG ELISA se utiliza para la detección de anticuerpo IgG contra Sm en suero o plasma humano.

### RESUMEN Y APLICACIÓN

Las enfermedades autoinmunes sistémicas se caracterizan por la presencia de autoanticuerpos circulantes direccionados contra una amplia variedad de antígenos celulares. El Lupus Eritematoso Sistémico (SNL), comúnmente referido como Lupus, es la enfermedad autoinmune sistémica más conocida. Otras enfermedades del tejido conectivo son la enfermedad mixta del tejido conectivo (EMTC), el síndrome de Sjogren, la esclerodermia y la polimiositis / dermatomiositis. La mayoría de las mismas puede diagnosticarse clínicamente así como sus perfiles de anticuerpos frente a los distintos antígenos involucrados, que varían dsADN, Sm, RNP, Ro, La Scl-70, Jo1 e histonas. Por lo tanto, los inmunoensayos de autoanticuerpos son útiles para las evaluaciones de diagnóstico y pronóstico de la enfermedad autoinmune. El antígeno Sm o Smith se compone de ARN nuclear y de varios polipéptidos. Los anticuerpos SM están presentes en aproximadamente el 30% de los pacientes con SLE. El Sm es un marcador muy específico para SLE. La presencia de Anticuerpos Sm es muy rara en otras enfermedades autoinmunes y en aquellas normales.

### PRINCIPIO DEL ENSAYO

El suero diluido del paciente es agregado a los micropozos recubiertos con antígeno purificado. El anticuerpo IgG específico, en caso de estar presente, se une al antígeno. Todos los materiales no unidos son lavados y el conjugado enzimático es agregado para unirse al complejo anticuerpo-antígeno, en caso de estar presente. El exceso de conjugado enzimático es lavado para luego agregar el sustrato. La microplaca es incubada a efectos de permitir la hidrólisis del sustrato por la enzima. La intensidad de color generada es proporcional a la cantidad de anticuerpo IgG específico en la muestra.

MATERIALES PROVISTOS	96 Pruebas
1. Micropozos recubiertos con antígeno Sm	12x8x1
2. Diluyente de la muestra: 1 Frasco (listo para usar)	22 ml
3. Calibrador: 1 Vial ( listo para usar)	1 ml
4. Control Positivo: 1 Vial (listo para usar)	1 ml
5. Control Negativo: 1 Vial (listo para usar)	1 ml
6. Conjugado Enzimático: 1 Frasco (listo para usar)	12 ml
7. Sustrato TMB: 1 Frasco (listo para usar)	12 ml
8. Solución de Frenado: 1 Frasco (listo para usar)	12 ml
9. Concentrado de Lavado 20X: 1 Frasco	25 ml

### MATERIALES REQUERIDOS PERO NO PROVISTOS

1. Agua destilada o desionizada.
2. Pipetas de precisión.
3. Puntas de pipetas desechables.
4. Lector de micro ELISA con lente a 450 nm de longitud de onda con una banda de amplitud de 10 nm o menor y un rango de densidad óptica de 0-2 OD o mayor.
5. Papel absorbente o toalla de papel.
6. Papel cuadrulado.

### ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

1. Almacene el kit a 2 - 8°C.
2. Mantenga las tiras de los pocillos selladas en la bolsa de aluminio.
3. Los compuestos son estables hasta su fecha de expiración siempre que las condiciones de almacenamiento sean estrictamente llevadas a cabo como aquí se indica.
4. No exponga los reactivos al calor, luz solar o intensa luz eléctrica.

### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Materiales con potencial riesgo biológico: Los calibradores contienen componentes de origen humano, que se han sido probados y encontrados no reactivos para el antígeno de superficie de hepatitis B y anticuerpos contra el VIH Aprobado por la FDA. Sin embargo no hay método de prueba que puede ofrecer completa seguridad de que el virus VIH, Hepatitis B u otros agentes infecciosos estén presentes. Estos reactivos deben ser manejados según el Nivel de Bioseguridad 2, como se recomienda en los Centros para el Control de Enfermedades / Institutos Nacionales de Salud manuales.
2. No pipetee con la boca. No fume, coma, o beba en el área donde maneje este equipo.
3. Los componentes en este equipo son para uso como una unidad integral. Los componentes de diferentes lotes no se deben mezclar.
4. Para obtener óptimos resultados, debe apegarse estrictamente al protocolo. Pipeteado exacto y preciso, así como después de la hora exacta y requerimientos de temperatura prescritos son esenciales.

### RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

1. Recolecte sangre por venopunción y separe el suero de inmediato.
2. En caso de no llevar a cabo el examen inmediatamente, refrigere la muestra a (2-8° C) por siete días. En caso de exceder dicho plazo, congele a -20° C hasta seis meses. Evite múltiples ciclos de congelación - descongelación.

### PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Prepare 1X de solución de lavado agregando el contenido del frasco (25 mx, 20X) a 475 ml de agua destilada o desionizada. Conserve a temperatura ambiente (18-23°C).

### PROCEDIMIENTO DEL ENSAYO

Previo al ensayo, todas las muestras y reactivos deben ser llevados a temperatura ambiente (18-23°C). Mezclar gentilmente todos los reactivos previos a su uso.

1. Corte el número de pozos a utilizar. Cierre y selle el resto de los pozos no utilizados y refrigérelos a 2-8° C.
2. Los controles (positivo y negativo) y el calibrador están listos para su uso. Prepare una dilución de las muestras de 1:21, agregando 10 µl de la muestra a 200 µl del diluyente. Mezclar bien.
3. Dispense 100 µl del suero diluido, calibrador y controles en los pozos designados. Para el reactivo blanco, dispense 100 µl de diluyente de la muestra en la posición 1A. Golpee el pozo para remover las burbujas de aire del líquido y mezcle bien. Incubar por 20 minutos a temperatura ambiente.
4. Retire el líquido de los pozos. Lave en tres tiempos con 300 µl de solución de lavado a 1x. Golpee los pozos sobre una toalla o papel absorbente.
5. Dispense 100 µl de conjugado enzimático en cada pozo e incube por 20 minutos a temperatura ambiente.
6. Retire el conjugado enzimático de los pozos. Lave en tres tiempos con 300 µl de solución de lavado a 1x. Golpee los pozos sobre una toalla o papel absorbente.
7. Dispense 100 µl de sustrato TMB e incube por 10 minutos a temperatura ambiente.
8. Agregue 100 µl de solución de frenado.
9. Lea la densidad óptica a 450 nm con un lector de placa de micro valoración en un plazo de 15 minutos después de haber agregado la solución de frenado.

## CÁLCULO DE RESULTADOS

1. Chequear el Factor de Calibración (CF) valorado en el frasco del Calibrador. Este valor puede variar de lote a lote.
2. Calcule el valor del punto de corte. Calibrador (OD) por Factor de Calibración.
3. Calcule el anticuerpo (Ab) para cada determinación, dividiendo el valor (OD) de cada muestra entre el valor del punto de corte.

## EJEMPLO DE LA MUESTRA TÍPICA

Media del Calibrador O.D.	0.8
Factor de Calibración (CF)	0.5
Valor Punto de Corte	0.4
Control Positivo O.D.	1.2
Anticuerpo Índice	3.0
Muestra del Paciente O.D.	1.6
Anticuerpo Índice	4.0

## CONTROL DE CALIDAD

Esta prueba puede considerarse válida siempre que se siga el siguiente criterio metodológico:

1. El OD. Del calibrador debe ser mayor que 0.250.
2. El Anticuerpo Índice para control negativo debe ser menor que 0.9.
3. El Anticuerpo Índice para control positivo debe ser menor que 1.2.

## INTERPRETACIÓN

Lo siguiente es una guía para la interpretación de resultados de Sm; cada laboratorio deberá establecer su criterio para interpretación basado en sus muestras.

## INTERPRETACIÓN DE LOS ANTICUERPOS ÍNDICES

<0.9 Anticuerpo no detectado de Sm IgG por ELISA

0.9-1.1 Sobre el límite positivo se recomienda otra identificación clínica.

>1.1 Anticuerpo detectado de Sm IgG por ELISA

## PERFORMANCE

### 1. Sensibilidad y Especificidad:

120 Pacientes fueron analizados utilizando el presente kit ELISA y un kit ELISA de referencia. 24 sueros resultaron positivos y 91 resultaron negativos por ambos métodos. Las coincidencias entre ambos fueron del 96%. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

	Sm IgG ELISA		
	+	-	Total
Kit ELISA de Referencia	24	2	26
-	3	91	94
Total	27	93	120

### 2. Precisión:

Estudio Intra Ensayo

Suero	No. de Réplicas	Media	Desvío Estandar	Coefficiente de Variación %
1	16	1.72	0.091	5.2
2	16	0.95	0.062	6.3
3	16	0.18	0.015	8.3

Estudio Inter Ensayo

Suero	No. de Réplicas	Media	Desvío Estandar	Coefficiente de Variación %
1	10	1.67	0.121	7.18
2	10	0.89	0.082	9.2
3	10	0.19	0.021	11.1

## LIMITACIONES DE LA PRUEBA

1. Los resultados obtenidos mediante la utilización de este kit sirven solo como ayuda en el diagnóstico y deben ser interpretados en relación a la historia clínica del paciente, síntomas y otros procedimientos de diagnóstico
2. Las muestras hemolizadas o lipémicas pueden causar resultados erróneos.

## REFERENCIAS

1. Tan, E.M. 1982. Autoantibodies to Nuclear Antigens (ANA): Their Immunobiology and Medicine.
2. Adv. Immunolo. 33:167-240.
3. Nakamura, R.M., and E.M. Tan. 1986. Recent Advances in Laboratory Tests and the Significance of Autoantibodies to Nuclear Antigens in Systemic Rheumatic Disease. Clin. Lab Med. 6:41-53.
4. McCarty, G.A., D.W. Valencia, and M.J. Fritzler. 1984. Antinuclear Antibodies: Contemporary Techniques and Clinical Application to Connective Tissue Disease. In: Antinuclear Antibodies. Oxford Univ. Press, New York. pp 1-95.
5. Kurki, P., M. Gripenberg, P. Parlanen, and T. Helve. 1987. Screening Test for Rheumatic Disease: A Combined Enzyme Immunoassay of Rheumatoid Factors and Autoantibodies to DNA and Extractable Nuclear Antigens. J. Clin. Pathol. 40: 1475-1480.
6. Geisler, C. and M. Hoier-Madsen. 1985. An Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Autoantibodies against the Nuclear Protein Scl-70. J. Immuno. Methods. 80: 211-219.