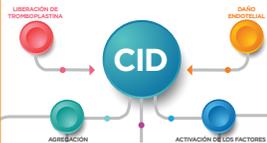




**02** TÓPICOS SELECTOS  
**Coagulación Intravascular Diseminada:**  
 Aporte del laboratorio para su diagnóstico.



**LICON EN LOS PRINCIPALES CONGRESOS DE MÉXICO**

Un breve recuento de los congresos nacionales en los que estuvimos presentes este último trimestre del 2016 con nuevas líneas y soluciones a la medida para cada necesidad.

Una imagen dice más que mil palabras.

**04** EN CONGRESO Hospital Juárez de México  
 Expo DICLAB

**06** EN CONGRESO CONAQUIC

**08** EN CONGRESO AMMTAC

**18** EN CONGRESO Patología Clínica

**10** EN CELEBRACIÓN

**DÍA MUNDIAL DE LA TROMBOSIS**  
 Actividades para despertar la conciencia

En el marco del Día Internacional de la Trombosis, celebrado el pasado 13 de noviembre se llevaron a cabo diversas actividades en todo el mundo con el fin de concientizar al público en general sobre esta enfermedad.



**12** UNA HISTORIA DE EVOLUCIÓN EN MÉXICO



**14** INNOVACION MOLECULAR

**Servicios de primer mundo ahora en el LIM**



**16** INSTITUTO LICON CALENDARIO



**20** RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

**IDN STAGO Bandol Francia**

El Instituto LICON Y STAGO LATAM abrieron las puertas del STAGO Latinoamérica Training Center.



**22** 2º Congreso Internacional para la acreditación en el sector salud

24 y 25 de agosto 2017  
 World Trade Center Ciudad de México



**24** LICON EN FAMILIA



**26** LICONCIENCIA

La app salva vidas en México



**28** TÓPICOS SELECTOS DE BANCO DE SANGRE

**Sífilis, una enfermedad del pasado y un reto del presente**



**30** INAUGURACIÓN

**Centro Estatal de Medicina Transfusional en León Guanajuato**



**32** INSTITUTO LICON GRADUACIÓN DIMT 9ª GENERACIÓN



# Directorio

Presidente del Consejo de Administración  
**Anastasio Contreras Romero**

Dirección editorial  
**Leticia Contreras Trujano**

- Colaboración editorial
- Alejandro Morales**
  - Maria Luisa Tavira**
  - Verónica Zamora**
  - Armando Ramírez**
  - Gisela Cortés**
  - Carlos Virgen**
  - Rocío Castillo**
  - Etelvina Carrada**
  - Guillermo Escamilla**
  - Enrique Sánchez**
  - Grisel Durán**
  - María Elena Trejo**

Órgano de Comunicación Institucional,  
 Año 14. Laboratorios LICON S.A. Camino Antiguo a Santa Mónica 7, Col. Jardines de Santa Mónica, Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54050. México, Tel. (55) 5362-0299.

Certificado de Reserva de Derechos de Autor #04-2005-022212175900-102

Envíanos tus comentarios:

infocon@licon.com.mx

Síguenos en redes sociales:

Grupo Licon Grupo\_Licon

# INFOCON

## 50 ediciones de congruencia en comunicación empresarial.

### Queridos amigos:

Es importante identificar este 2017 como un año muy diferente a los anteriores. Los mexicanos vislumbramos un cambio relevante en el futuro de las actividades industriales, comerciales y económicas a corto y mediano plazo, debido a problemáticas internas de nuestro país, pero sobre todo, a los factores externos que se desprenden de la nueva política que implementará el próximo presidente de los Estados Unidos de Norteamérica; lo que impactará notablemente a los países latinoamericanos, y principalmente a México.

Ante este nuevo escenario, puedo clasificar a tres tipos de empresas diferentes: primero, las que han sido constantes en el actuar de una administración responsable, procurando su estabilidad comercial, económica y de servicio. La segunda clasificación incluye a las empresas que han trabajado en circunstancias de oportunidad y no han sabido crear un posicionamiento real de sus actividades empresariales. Y por último, las empresas que nunca han trabajado con sentido de responsabilidad, sin el equilibrio del trabajo y capital que resulta en incertidumbre para sus trabajadores y proveedores, pero primordialmente en un grave riesgo en su patrimonio.

En esta clasificación, las empresas del primer grupo serán quienes tendrán la mayor oportunidad de crecimiento al estar preparadas para enfrentar todos los retos que se le presenten.

Las empresas del segundo grupo tendrán que sortear mayores dificultades para sobrevivir, sin embargo, con una buena planeación y estrategia, lograrán salir adelante de este reto. Desafortunadamente, las empresas de la tercera clasificación, desaparecerán, trayendo con esto importantes problemas para sus clientes y colaboradores.

En Grupo LICON hemos trabajado por más de tres décadas para desarrollar **un corporativo sólido** y en continuo crecimiento, con **la planta industrial** más eficiente del sector y un innovador **instituto de enseñanza** para la capacitación en México y Latinoamérica de nuestros clientes y usuarios, profesionales de la salud, principalmente químicos y médicos de laboratorios clínicos y bancos de sangre.

Demostrando el permanente compromiso de Grupo LICON con la formación, crecimiento, especialización y desarrollo de los profesionales mexicanos, durante este año participamos activamente con simposios, conferencias, talleres y cursos en todos **los congresos de la industria** como CONAQUIC, AMMTAC y el Congreso Nacional Mexicano de Patología Clínica.

Adicionalmente, atentos a los requerimientos constantes de tecnología del diagnóstico en nuestro país, Grupo LICON lanza **nuevos productos** para las ramas de coagulación, inmunohematología, controles de calidad y genotipificación, además de presentar el siguiente nivel de la **Biología Molecular en México** con un laboratorio equipado con tecnología de punta al servicio de los profesionales de la salud y sus pacientes.

Finalmente, por parte del **Instituto LICON**, cerramos el año con broche de oro con la graduación de la **Novena Generación del Diplomado Internacional de Medicina Transfusional**, conformada por profesionales de Panamá, República Dominicana, Guatemala, El Salvador y México. Aprovecho este medio para enviarles una calurosa felicitación.

**Queridos amigos, mantengamos la frente en alto y confie-mos en nuestras capacidades ante los retos próximos, les aseguro que saldremos triunfantes y fortalecidos, porque en las amenazas, se esconden grandes oportunidades.**

**Les deseo mucha suerte y mucho éxito en este nuevo año que comienza.**

**Anastacio Contreras Romero,**

Presidente Grupo LICON

# GRUPO LICON



# Coagulación Intravascular Diseminada (CID): Aporte del laboratorio para su diagnóstico.

Dr. en C. Alejandro Morales de la Vega, Q.B.P. Ma. Luisa Tavira Mendoza. Laboratorios LICON, S. A.

## Introducción.

La CID se define como un síndrome caracterizado por la activación sistémica de la coagulación sanguínea, lo que genera trombina intravascular y fibrina. Esto provoca trombosis en vasos de pequeño y mediano calibre que conduce a la disfunción orgánica y sangrado severo (esquema 1) <sup>(1,2)</sup>.

## Etiopatogénesis y clasificación.

En los pacientes con CID se presentan los fenómenos de hipercoagulabilidad e hiperfibrinolisis al mismo tiempo, y dependiendo de cuál de estas dos alteraciones este predominando se pueden observar cuatro cuadros clínicos de CID. Cuando la fibrinolisis es dominante, la primera manifestación es el sangrado, se le denomina **CID Tipo hemorrágico o sangrante**, ésta se observa en leucemias como la promielocítica, en trastornos obstétricos o aneurisma aórtico.

Si predomina la hipercoagulación, la falla orgánica será la principal manifestación; a este tipo se le llama **CID Tipo falla orgánica**; y se observa principalmente en sepsis, se presenta con elevación de los niveles de citocinas y lipopolisacáridos que provocan un incremento del inhibidor del activador del plasminógeno-1 (PAI-1) que causa hipofibrinolisis; a este evento se le añaden las trampas extracelulares de los neutrófilos (NETs) que liberan ADN con histonas (que promueven la apoptosis de las células del endotelio vascular y la agregación plaquetaria), elastasa neutrofilica y cathepsina G (que desnaturalizan al inhibidor de la vía del factor tisular -TFPI- promoviendo la formación de trombos) y que en conjunto actúan para atrapar y dar muerte a los agentes patógenos. Además, las células dañadas y muertas liberan el grupo de alta movilidad "box 1" (HMGB-1) que favorecen la reacción inflamatoria.

Cuando en la CID es muy marcada la presencia de los eventos tanto de hiperfibrinolisis como de hipercoagulabilidad, se manifiesta con un sangrado masivo que precede a la muerte si

los pacientes no son tratados adecuadamente con transfusiones; este tipo de CID se le llama **CID de sangrado masivo o CID tipo de consumo** y se puede presentar en pacientes con problemas obstétricos o posterior a una cirugía mayor. Cuando la CID se presenta con hiperfibrinolisis e hipercoagulabilidad leves, es posible que transcurra asintomática o con ligeros síntomas pero habrá alteraciones de las pruebas de laboratorio; en estos casos se clasifica como **CID no sintomática o Pre-CID** <sup>(1-3)</sup>. En el esquema 1 se resaltan algunos de los eventos fisiopatológicos de la CID<sup>(4)</sup>.

## Diagnóstico.

No existe un "gold standard" para el diagnóstico de la CID pues no hay una sola prueba que por sí sola identifique el padecimiento<sup>(2-5)</sup> por lo que, las recomendaciones para su abordaje sugieren lo siguiente: 1) uso de un sistema de puntaje, 2) correlacionar las observaciones clínicas con los resultados de estudios, 3) monitorizar con estudios los cambios dinámicos con base a resultados de laboratorio y observaciones clínicas<sup>(2)</sup>. Existen varias guías internacionales que abordan este padecimiento de manera muy similar en cuanto a criterios clínicos y de laboratorio como son las de: el British Committee for Standards in Haematology (BCSH), la Japanese Society of Thrombosis and Hemostasis (JSTH), la Italian Society for Thrombosis and Hemostasis (SISST) y las recomendaciones del ISTH/Scientific and Standardization Committee (SSC). Los esfuerzos por armonizar estas guías se manifiestan en la publicación de H. Wada y cols<sup>(2)</sup>.

**Tabla 1.**

**Algoritmo de diagnóstico de CID.**

**Evaluación de riesgo.**

¿El paciente tiene algún trastorno asociado a CID?

Si: proceder.

No: seguir este algoritmo:

Solicitar pruebas globales de coagulación (recuento de plaquetas, TP, fibrinógeno, MF, PDFs, D-D).

**Puntuación de los resultados:**

Recuento de plaquetas x 10<sup>9</sup>/L (> 100 = 0; < 100 = 1; < 50 = 2).

Marcadores relacionados a fibrina (sin incremento = 0; incremento moderado = 2; incremento severo = 3).

Prolongación del tiempo de protrombina (< 3 seg = 0; > 3 seg pero < 6 seg = 1; > 6 seg = 2).

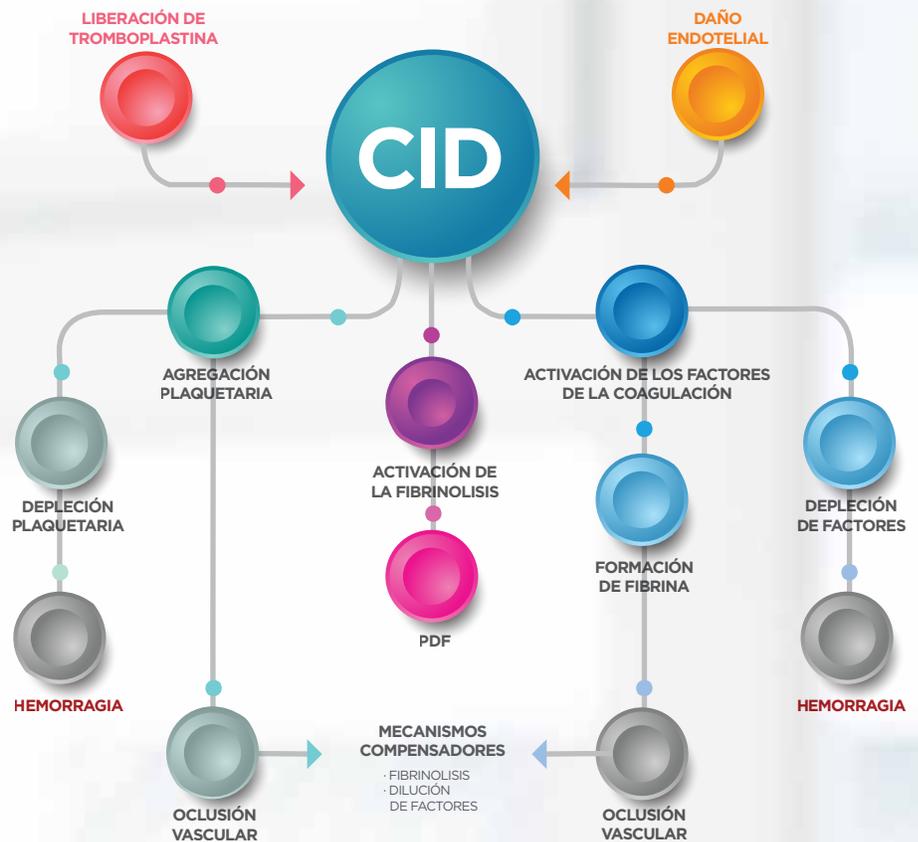
Concentración de fibrinógeno (> 1 g/L = 0; < 1 g/L = 1).

**Calcular el puntaje:**

Si resulta ≥5 es compatible con CID manifiesta; repetir estudios y calcular la puntuación diariamente.

Si resulta ≤5 es sugestiva (no afirmativa) de CID no evidente; repetir los estudios durante los siguientes 1 - 2 días.

**Esquema 1.**



**Papel del laboratorio de hemostasia en el diagnóstico de la CID.**

Las pruebas básicas como tiempo de protrombina (TP), fibrinógeno, cuenta de plaquetas y marcadores relacionados a fibrina (MRF) que incluyen a los monómeros de fibrina (MF), dímero D (D-D) y productos de degradación fibrinógeno/fibrina (PDFs), aportan datos sobre la activación y consumo de factores. Una tendencia a la disminución de la cuenta de plaquetas en mediciones subsiguientes es un signo muy sensible (aunque no exclusivo) de la CID. La hipofibrinogenemia es muy informativa pero, no se observa en todos los casos. Cuando se observa un incremento de los MF, D-D, PDFs y fibrinógeno son indicativos de la formación de trombina. La determinación de los monómeros de fibrina ofrece una ventaja teórica en CID ya que representan de manera sensible la acción de la trombina sobre el fibrinógeno.

Aunque, no hay que olvidar que los traumatismos, cirugías recientes o el tromboembolismo venoso causan incremento de los MRF. Hay marcadores que disminuyen en CID como la AT y la proteína C. De valor pronóstico en algunos casos de CID es la reducción de la actividad de ADAMTS-13 y las elevaciones de la trombomodulina, el inhibidor del activador del plasminógeno-1 y el propéptido del factor de von Willebrand<sup>(2, 4, 5)</sup>. Son más los marcadores de laboratorio que se han reportado alterados en CID sin embargo, ninguno es específico por lo que las guías internacionales recomiendan que la CID no se diagnostique con un solo marcador de laboratorio sino, con una combinación de ellos. En la tabla 1 se muestra el sistema de puntaje de la ISTH.

**Bibliografía.**

1. Wada H, Matsumoto T, Yamashita Y. Diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation (DIC) according to four DIC guidelines. *Journal of Intensive Care* 2014; 2:15
2. Wada H, Thachil J, Di Nisio M, Mathew P, Kurosawa S, Gando S, Kim HK, Nielsen JD, Dempfle C-E, Levi M, Toh C-H. Guidance for diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation from harmonization of the recommendations from three guidelines. *J Thromb Haemost* 2013; 11: 761-7.
3. Asakura H. Classifying types of disseminated intravascular coagulation: clinical and animal models. *Journal of Intensive Care* 2014; 2:20
4. Dalainas I. Pathogenesis, diagnosis, and management of disseminated intravascular coagulation: a literature review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2008; 12: 19 - 31
5. Kaneko T, Wada H. Diagnostic criteria and laboratory tests for disseminated intravascular coagulation. *J Clin Exp Hematopathol* 2011; 51 (2): 67 - 76

## EXPO DICLAB 2016

El pasado 21 y 22 de septiembre, tuvo lugar la **Expo DICLAB 2016** teniendo como sede el World Trade Center de la Ciudad de México.

DICLAB, A.C. es la **Asociación de Distribuidores de Instrumentos para uso Científico y Materiales para Laboratorio A.C.**, que agrupa importantes empresas fabricantes y distribuidores de materiales, reactivos y productos para laboratorio, en la República Mexicana, como nuestro distribuidor mayorista, **REPRESA**.

El evento contó con una destacada asistencia de más de 1,500 participantes, Grupo LICON en conjunto con REPRESA, participó con un espacio dentro de la exposición para poder dar a conocer productos para laboratorio clínico y bancos de sangre, causando gran interés entre los visitantes.

Felicitamos al comité organizador por haber realizado un evento de excelente calidad en beneficio de toda la comunidad científica participante.



## 1er Congreso Internacional de Medicina Transfusional y Banco de Sangre. Hospital Juárez de México

Del 15 al 19 de Agosto, el Hospital Juárez de México llevó a cabo el **1er. Congreso Internacional de Medicina Transfusional y Banco de Sangre en el Auditorio "Dr. Manuel Velasco Suárez"**, contando con la participación de profesores de Luxemburgo, Chile, Colombia, USA, Brasil y México.

El objetivo del evento fue la difusión del conocimiento en los diferentes aspectos de la medicina transfusional para estar a la vanguardia en el campo médico. El Dr. Jesús Bautista Olvera, jefe de banco de sangre de esta institución, explicó que el propósito del encuentro fue proyectar las experiencias de los ponentes en medicina transfusional a todos los asistentes con el afán de actualizar, capacitar y formar a profesionales de la salud en esta tarea tan indispensable que beneficia a millones de personas en todo el mundo.

Durante el desarrollo del evento se abordaron distintos temas entre los que destacaron el uso correcto de la sangre, hemoseguridad, actualizaciones clínicas en aféresis, actualizaciones en inmunohematología, así como el alcance de las transfusiones sanguíneas durante las intervenciones quirúrgicas.

Finalmente, el Dr. Bautista, luego de realizar un breve resumen histórico de la investigación y uso de la sangre en el siglo XX, comentó que en los hospitales, los cirujanos son los

profesionales que más utilizan el servicio del Banco de Sangre, por lo que consideró de gran relevancia que este tipo de eventos se lleven a cabo con más frecuencia en nuestro país.

Sin duda, el esfuerzo del Dr. Jesús Bautista y su equipo tendrá los frutos esperados en todos los más de 300 asistentes que se congregaron durante esta semana académica.

Enhorabuena.





LA EMPRESA  
ESPAÑOLA  
LÍDER EN  
MICROBIOLOGÍA  
AHORA EN MÉXICO



## CONTROLES AmpliRun®

La línea **AmpliRun** ofrece controles de tercera opinión para las principales pruebas moleculares de detección y cuantificación de agentes infecciosos causantes de enfermedades de transmisión sexual, transmitidas por vectores, vacunables en la infancia, infecciones gastrointestinales, nosocomiales, respiratorias bacterianas, respiratorias virales, del sistema nervioso central, mononucleosis infecciosa, TORCH, tuberculosis, zoonosis y otras\*.

\*Consulte el catálogo completo de controles en nuestro sitio web:  
[www.licon.com.mx](http://www.licon.com.mx)



genoma completo



matriz que limita  
especímenes humanos



control diario

[www.licon.com.mx](http://www.licon.com.mx)

 /Grupo Licon

 @Grupo\_Licon

**LICON** | CALIDAD 360°

Lo mejor de la calidad en un solo lugar



## XL Congreso Nacional de Químicos Clínicos CONAQUIC

Del 12 al 17 de septiembre se realizó la edición XL del **Congreso Nacional de Químicos Clínicos CONAQUIC y EXPOQUIM**, en la hermosa ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Este Congreso reúne anualmente a los químicos de todo el país, en donde se presentan diversas conferencias y cursos de actualización con ponentes de renombre nacional e internacional, así como una zona de exposiciones en la que participan más de 100 empresas. Este año, dentro del evento se contó con una asistencia de más de 1,500 profesionales del sector.

Licon estuvo presente mostrando su oferta de tecnología de vanguardia en las líneas de productos de Hemostasia: analizadores de coagulación TCoag y STAGO, Inmunoematología con el pre-lanzamiento de las tarjetas MDmulticard, así como su diversidad de productos para control de la calidad y pruebas rápidas.

Dentro del marco de actividades académicas, LICON estuvo presente en el curso precongreso: **“Protocolo de Estudio Inmunoematológico en pruebas pre-transfusionales”**, impartido por Jaime Uribe Vázquez; así como en la conferencia: **“Potencial del Laboratorio de Hemostasia”** presentada por Alejandro Morales de la Vega.

Dentro de nuestro stand se ofrecieron presentaciones de gran interés y con gran audiencia, como: **“Utilidad de las tarjetas MDmulticard en los Servicios de Transfusión”**, **“Necesidad de la estandarización en el reporte de la Velocidad de Sedimentación Globular”** y **“Recomendaciones internacionales para el cálculo del INR”**.

Muchas felicidades al comité organizador ya que el congreso sobrepasó las expectativas de los asistentes y expositores como nosotros.







## XIV Congreso Asociación Mexicana de Medicina Transfusional **AMMTAC**

Del 20 al 24 de septiembre se realizó el **XIV Congreso de la Asociación Mexicana de Medicina Transfusional, A.C.**, en la ciudad de León, Guanajuato, con gran participación de diferentes laboratorios y bancos de sangre a nivel nacional.

La inauguración del congreso estuvo a cargo del Dr. Francisco Ignacio Ortiz Aldana, Secretario de Salud del Estado de Guanajuato, quien destacó la importancia de la capacitación en su mensaje de apertura.

Durante esta inauguración se hizo además, un merecido reconocimiento a la **Doctora Ana María Mejía Domínguez**, por su trayectoria en el ámbito de la medicina transfusional, quien después de un emotivo mensaje dirigido por la Dra. Rita Rivas, agradeció a la mesa directiva.

Fue la misma Dra. Mejía quien brindó la conferencia magistral de apertura del congreso: **"Medicina Transfusional y Enfermedad de Chagas, una mirada a fondo"**.

Como cada año, LICON participó activamente en este importante congreso con el lanzamiento de la MDmulticard, haciendo una demostración del uso de este producto con más de 200 pruebas de detección de ABO Rh, fenotipo Rh y Kell a los asistentes.

No podía faltar el ya tradicional premio que otorga cada año el Instituto LICON al mejor trabajo del congreso, en esta ocasión el premio fue para el tema: **"Georreferenciación de la procedencia de los donadores positivos a Trypanosoma Cruzi en el Banco Central de Sangre del CMN la Raza del 2008 al 2015"**, presentado por el Dr. Saúl González Guzmán.

Este congreso sirvió como marco para llevar a cabo el cambio de mesa directiva de la Asociación Mexicana de Medicina Transfusional, designando como su nuevo Presidente al **Dr. Vicencio Juárez Barreto**, y como Vicepresidente a la **LE. Lucía Zamudio Godínez**, a quienes deseamos el mayor de los éxitos durante su gestión.



## En simposio

LICON en conjunto con su socio comercial, GRIFOLS, llevaron a cabo el simposio **"Seguridad y Compatibilidad Transfusional: Nuevas Herramientas al Servicio del Banco de Sangre"**, con una importante asistencia de los profesionales participantes en el congreso y una total aceptación ante los invitados, de acuerdo a los comentarios recabados al finalizar la sesión.

Al término del simposio se llevó a cabo un cocktail con los asistentes, donde aprovechamos para platicar e interactuar con grandes amigos del medio.



# Día Mundial de la Trombosis

En el marco del **Día Internacional de la Trombosis**, celebrado el pasado 13 de octubre se llevaron a cabo diversas actividades en todo el mundo con el fin de concientizar al público en general sobre esta enfermedad. México no fue la excepción, ya que se llevaron a cabo distintas actividades en algunas instituciones con una importante participación.

## Actividades organizadas por el Instituto Nacional de Cardiología y la Sociedad Mexicana de Trombosis

Por segundo año consecutivo, el **Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez, en colaboración con la Sociedad Mexicana de Trombosis y Hemostasia (SOMETH)**, organizó actividades académicas y de divulgación en torno al **Día Mundial de la Trombosis**, que incluyeron un Taller de Trombopprofilaxis para residentes del Instituto y una Jornada de Enfermería. Los trabajos se iniciaron el 6 de octubre con una conferencia de prensa en la que participó el Presidente de la Sociedad Mexicana de Cardiología, el Dr. Erick Alexander y los doctores Luis Meillón, Antonio Arauz; Mary Carmen Amigo y Jorge Óscar García-Méndez, actual Secretario Académico del Colegio de Medicina Interna de México.

El domingo 9 de octubre, se instaló un Centro de Divulgación en la principal avenida de la CDMX, Paseo de la Reforma. El módulo compartió información clara y sencilla dirigida al público. En el marco del paseo dominical en bicicletas, que organiza el gobierno de la CDMX, los paseantes recibieron información sobre qué es la trombosis, cuáles son los signos para reconocerla y las medidas para prevenirla.

Estudiantes de medicina y enfermería fueron promotores de la campaña a través de carteles y folletos ilustrados con mensajes sobre este movimiento mundial para salvar vidas.

El 12 de octubre, en el auditorio del Instituto Nacional de Cardiología, se realizó una jornada en dos partes: La primera estuvo dedicada a los enfermos, sus familiares y el público general y la segunda, a profesionales de la salud.



## Comité de Trombosis y Hemostasia AMEH-CLAHT, AC.

Bajo el mismo marco, este comité organizó diversos eventos con pacientes, entre los que destacan los siguientes:

La Dra. Aurora de la Peña reunió a diversos autores para escribir y editar el libro **"Trombosis, enemigo de todos"** dirigido a público en general con la finalidad de informar sobre el problema de la trombosis en nuestro país.

Este libro se presentó ante la Cámara de Senadores con el fin de promover leyes y medidas que ayuden a prevenirla. Además, se realizaron reuniones con pacientes que han sufrido un evento trombótico, lo que derivó en la formación de una asociación de pacientes con trombosis.



Aunado a esto, se realizaron actividades representativas como iluminar de rojo los monumentos del Paseo de la Reforma para hacer visible el **Día Mundial de la Trombosis 2016**.



## Instituto LICON en curso

El Instituto LICON puso su granito de arena realizando el curso **Tópicos Selectos en Hemostasia** donde se presentaron temas de gran interés con la participación de líderes de opinión nacionales e internacionales con gran experiencia en hemostasia y trombosis. Gratamente tuvimos asistentes de diferentes ciudades de la República Mexicana.





PROGRAMAS DE EVALUACIÓN  
EXTERNA DE LA CALIDAD  
INSTITUTO  
**LICON**

# Qualiris

by Stago

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad en Hemostasia

El Instituto LICON en coordinación con Stago, pone a disposición de los laboratorios clínicos de México, el **Programa Internacional de Evaluación Externa de la Calidad para Hemostasia: QUALIRIS**.

En este programa, los laboratorios forman parte de una red internacional de comparación de resultados que les garantiza obtener estadísticas inter-laboratorios robustas, evaluando desde las pruebas de rutina hasta las pruebas especiales de hemostasia y trombosis. Participación abierta a cualquier analizador disponible en el mercado.



### Programa

### Ensayos

Qualiris QC Premium S1, S2	TP, TTPa, Fib, TT, Reptilasa
Qualiris Premium + Factors	Factores II, V, VII, X, VIII, IX, XI, XII, XIII + VWF
Qualiris Premium + Thrombophilia	AT, PC, PS, Antiplasmina, Plasminógeno
Qualiris QC Heparin HBPM / LMWH	Heparina de bajo peso molecular
Qualiris QC Heparin HNF/ UFH	Heparina no fraccionada
Qualiris QC D-Dimer	Dímero D
Qualiris QC Lupus Anticoagulant	Anticoagulante lúpico
Qualiris QC DOAC Anti-Xa	Rivaroxaban, Apixaban
Qualiris QC Dabigatran	Dabigatran
Qualiris QC FM-FDP	MF, PDF
Qualiris Diagnostic Challenge	Caso clínico



100% en línea



En español



Interfaz amigable



Participación internacional



Acreditado  
Bajo la norma ISO 17043:2010



# Gran lanzamiento de la plataforma de Inmunohematología Molecular

## El inicio de una nueva era en México

El pasado 19 de octubre, en las instalaciones del Instituto LICON, se dieron cita diversas personalidades de los sectores público y privado de la salud de nuestro país para atestiguar el lanzamiento en México de las pruebas de **Genotipificación Eritrocitaria y Plaquetaria**.

El Rector del Instituto LICON, Anastacio Contreras, dio la bienvenida a los asistentes resaltando las ventajas de contar con estas metodologías en México. Nuestros ponentes invitados, los investigadores brasileños, PhD. Lilian Castilho y el Dr. Jordao Pellegrino, nos expusieron los **"Mecanismos moleculares responsables de la expresión de los antígenos de los grupos sanguíneos"**, así como los **"Beneficios clínicos del Genotipado de grupos sanguíneos en pacientes con anemia falciforme y talasemias"**.

El gerente del LIM, Guillermo Escamilla, enfatizó los beneficios de esta tecnología y la posibilidad para acceder a ella a través del Instituto LICON.

El cierre de la velada estuvo amenizado por música y gastronomía brasileña, disfrutando la grata compañía de nuestros distinguidos invitados.



Nos acompañaron representantes de las principales Instituciones de Salud a nivel nacional.





**El Laboratorio de Innovación Molecular (LIM)** del Instituto Licon, abre sus puertas como un centro de referencia, único en Latinoamérica especializado en un gran catálogo de pruebas diagnósticas entre las que destaca la especialización en resolución de problemas inmunohematológicos.

Los métodos moleculares diseñados para la identificación de antígenos de los sistemas sanguíneos, complementan a los métodos serológicos actuales para garantizar su adecuada compatibilidad en la transfusión sanguínea y trasplantes.

Dentro del área de inmunohematología molecular se trabaja en la genotipificación de antígenos plaquetarios y eritrocitarios.

El LIM pone al alcance de todos los laboratorios y bancos de sangre, estas metodologías, para el beneficio de todos sus pacientes.

#### Antígenos Eritrocitarios

RhD  
RhCEce  
Kell  
Kidd  
Duffy  
MNS  
Diego  
Dombrock  
Colton  
Cartwright  
Lutheran  
Landsteiner - Weiner  
Scianna

#### Antígenos Plaquetarios

HPA-1  
HPA-2  
HPA-3  
HPA-4  
HPA-5  
HPA-6  
HPA-7  
HPA-8  
HPA-9  
HPA-10  
HPA-11  
HPA-15

Para mayores informes sobre el catálogo de pruebas, contáctenos y con gusto le atenderemos

Tel. (55) 5365 6577

[www.institutolicon.com.mx](http://www.institutolicon.com.mx)

 /institutolicon

 @institutolicon

Un solo tamaño no  
**SIRVE PARA TODO**



Por eso ofrecemos soluciones escalables para el análisis de sangre, que puede personalizar para adaptarlas a sus necesidades.

Nuestros sistemas proporcionan una flexibilidad ilimitada, que le permite personalizar y asignar prioridades al flujo de trabajo, ahorrando tiempo y aumentando la eficiencia.



**BLOOD TYPING SOLUTIONS**  
Compatible with you



MÉXICO  
www.licon.com.mx | Tel. (55) 5362-0299

**GRIFOLS**

www.grifols.com

# MARZO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

# FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

# ENERO

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

# MAYO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

# ABRIL

D	L	M	M	J	V	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

# JUNIO

D	L	M	M	J	V	S

# JULIO



PROGRAMA	Fecha de envío de material	Fecha límite de envío de resultados	Consulta de resultados en línea e inicio del Foro de Discusión de Resultados
CECI	9 de febrero 4 de mayo 27 de julio 19 de octubre	2 de marzo 25 de mayo 17 de agosto 9 de noviembre	10 de marzo 2 de junio 25 de agosto 17 de noviembre
EVECSI E'viral	23 de febrero 18 de mayo 10 de agosto	16 de marzo 8 de junio 31 de agosto	24 de marzo 16 de junio 8 de septiembre



9 de noviembre

30 de noviembre

8 de diciembre

Qualiris  
by Stage

Fecha límite de envío  
de resultados en línea

Penúltimo día  
de cada mes

1							
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						

D	L	M	M	J	V	S	
				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		

# 2017

## SEPTIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	

## DICIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							

## NOVIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			

## AGOSTO

D	L	M	M	J	V	S	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

## OCTUBRE

D	L	M	M	J	V	S	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					

# XLVI Congreso Nacional Mexicano de Patología Clínica León, Gto.

Del 26 al 29 de octubre de 2016, se llevó a cabo la XLVI edición del Congreso Nacional Mexicano de Patología Clínica, teniendo como escenario, la ciudad de León, Guanajuato.

Este importante evento académico, incluyó cursos, conferencias magistrales y simposios, todos de gran importancia y relacionados con la patología clínica y la medicina del laboratorio, permitiendo un mejor y óptimo desarrollo profesional y personal de los profesionales de la salud.

LICON, como ya es una tradición, participó con uno de los stands más vistosos y completos de todo el evento, en el que se mostraron los equipos de vanguardia de las distintas líneas que conforman nuestra oferta, así como un aula en la parte superior donde se ofreció una variedad de 12 pláticas con los principales temas de interés para nuestros visitantes.

A través de una divertida dinámica basada en la clasificación de los grupos sanguíneos de nuestros asistentes con la tarjeta MDmulticard, logramos contar con un importante volumen de participación, lo que nos permitió conocer la frecuencia de los tipos sanguíneos más comunes entre los presentes.

Con nuestra presencia en este congreso, Grupo LICON cerró el año de congresos y convenciones en México, agradeciendo el apoyo, asistencia e interés de los distintos grupos que conforman la comunidad médica de nuestro país.

Nos veremos en la siguiente edición, que se llevará a cabo en la hermosa ciudad de Puebla, donde estamos seguros que seguiremos ofreciendo las soluciones más adecuadas para el más eficaz diagnóstico, de acuerdo a las características de cada uno de los laboratorios.

Será un placer, saludarnos personalmente una vez más en el 2017.





## En simposio

Dentro del marco de este congreso, LICON, en conjunto con Grupo STAGO, ofrecieron a los asistentes el simposio: **Actualidades en el diagnóstico de la hemostasia, estrategias en la selección del coagulómetro ideal**, con ponentes de talla internacional:

**Desde Venezuela, nos acompañó la Licenciada Marion Echenagucia**, Coordinadora del laboratorio de hemostasia y trombosis del Banco Municipal de Sangre - Centro Nacional de Hemofilia y Secretaria del Grupo Cooperativo Latinoamericano de Hemostasia y Trombosis Grupo CLAHT, quien nos expuso la **Evolución de las metodologías en el laboratorio de hemostasia**.

Inmediatamente después, **desde Brasil, la Dra. Mariana Doprado**, Especialista de Productos y Aplicaciones América Latina, STAGO, nos mostró la gama más amplia de reactivos e instrumentos en coagulación de esta marca.

**Desde Francia, la Dra. Ana Cecile Ortega**, Gerente de producto Internacional STAGO, Línea TCOAG, expuso las ventajas y beneficios de la Tecnología Dual de TCOAG en el laboratorio de coagulación.

Finalmente, desde **Argentina, el Dr. Gabriel Migliarino**, director de GMigliarino Consultores, realizó una interesante exposición sobre los **Métodos de aseguramiento de la calidad en hemostasia**.



# iDN STAGO Bandol Francia

**Excelencia que nace de la experiencia**

Del 16 al 19 de noviembre, **STAGO, líder mundial en hemostasia**, llevó a cabo la **iDN Summit Meeting** en Bandol, al sur de Francia, donde asistieron 150 participantes de la red internacional de distribuidores de todo el mundo.



Durante esta reunión, las principales experiencias se enfocaron en la evolución del marketing a nivel mundial y las necesidades de los laboratorios de hemostasia por cada continente y país.

En el evento, se realizó una premiación por diferentes rubros. LICON fue galardonado con dos importantes premios:

**Marketing Gold Award 2016**  
y **Sales Silver Award 2016**.

En LICON agradecemos la confianza de nuestros clientes, por quienes se hizo posible este nuevo logro en nuestra historia conjunta.



INSTITUTO  
**LICON**

El pasado mes de noviembre, el Instituto LICON, en participación conjunta con STAGO LATAM abrieron las puertas del Latinoamérica Training Center.

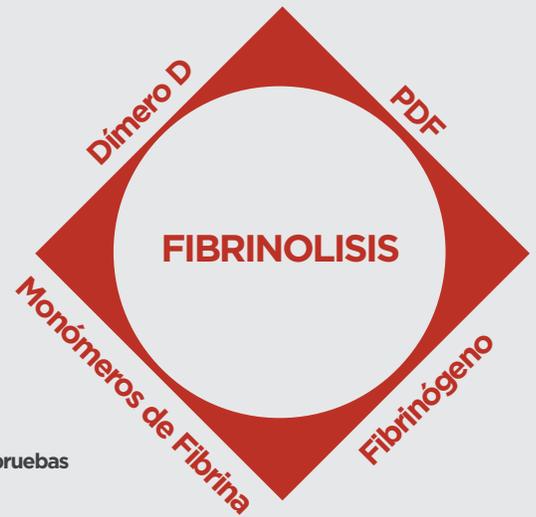
Para este fin, ingenieros y químicos de Grupo LICON fueron certificados en Francia como capacitadores oficiales para toda América Latina.

El primer curso para ingenieros se inauguró el pasado mes de noviembre, con profesionales de cinco diferentes países: **Costa Rica, República Dominicana, Uruguay, Panamá y Guatemala**. De esta forma, una vez más, el Instituto LICON cumple con su función de capacitación continua, no sólo para México, sino para toda América Latina.

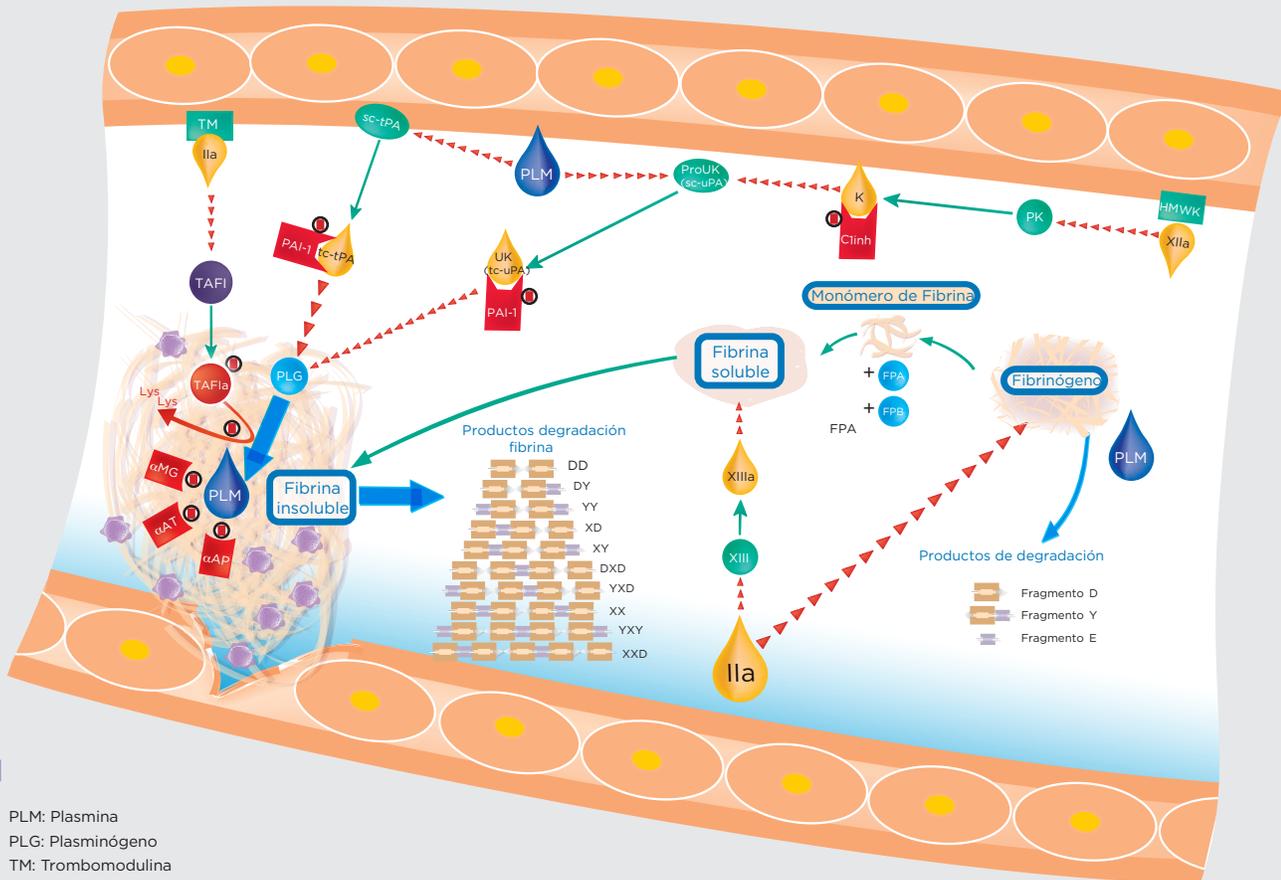


# Stago, la solución total en fibrinólisis

- Reactivos con formato líquido listos para su uso
- Curvas precalibradas para Dímero D y Fibrinógeno
- Curvas con amplia linealidad que evitan mayor número de diluciones
- Excelente linealidad, sensibilidad y especificidad
- Reactivos líquidos con mayor estabilidad a bordo de los instrumentos
- Control normal y patológico en formato líquido
- Control de calidad externo internacional Qualiris que evalúa el desempeño de todas las pruebas



## FORMACIÓN DE FIBRINA Y FIBRINOLISIS



PLM: Plasmina

PLG: Plasminógeno

TM: Trombomodulina

TAFI: Inhibidor de la Fibrinólisis Activado por Trombina

αAP: α2 Antiplasmina

αMG: α2 Macroglobulina

αAT: α1 Antitripsina

tc-tPA: Plasminógeno tisular cadena doble

PAI-1: Inhibidor-1 Activador del Plasminógeno

ProUK (sc-uPA): ProUroquinasa (Activador Plasminógeno

Uroquinasa cadena sencilla)

UK (tc-uPA): Uroquinasa (Activador Plasminógeno

uroquinasa cadena doble)

Clính: C1 inhibidor

K: Calicreína

PK: PreCalicreína

DD: D-Dímero

HMWK: Quinínogeno Elevado Peso Molecular

FPA: Fibrinopéptido A

FPB: Fibrinopéptido B

Lys Lys: Lisis de residuos de Lis-Arg



# 2º Congreso Internacional para la **acreditación** en el **sector salud**



Dirigido a Laboratorios Clínicos, Bancos de Sangre, Bancos de Células Troncales Hematopoyéticas y Radiología e Imagen

**24 y 25 de agosto 2017**  
**World Trade Center**  
**Ciudad de México**

# Diplomados 2017

## DIPLOMADO INTERNACIONAL EN MEDICINA TRANSFUSIONAL

**Duración:** 9 módulos

**Horario:** Viernes: 16:00 a 21:00 hrs. y sábado: 8:00 a 18:00 hrs.

**Sede:** Instituto LICON, S. C.

**Aval Académico:** Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Anáhuac.

Los participantes conocerán los principios teórico/prácticos actuales de la medicina transfusional, así como el papel que desempeña esta disciplina en el diagnóstico y control de algunas patologías inmunohematológicas.

Dirigido a químicos, médicos, biólogos, técnicos laboratoristas y personal de salud interesado.

**Fecha de inicio: Febrero de 2017**



## DIPLOMADO EN HEMOSTASIA Y TROMBOSIS

**Duración:** 8 módulos

**Horario:** Viernes: 16:00 a 21:00 hrs. y sábado: 8:00 a 18:00 hrs.

**Sede:** Instituto LICON, S. C.

**Aval Académico:** Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Anáhuac.

Los participantes conocerán a profundidad los conceptos básicos de hemostasia y trombosis, así como las distintas opciones de apoyo al diagnóstico de los trastornos hemorrágicos y trombóticos.

Dirigido a químicos, laboratoristas, técnicos de laboratorio, médicos, patólogos clínicos y personal de salud interesado.

**Fecha de inicio: Febrero de 2017**



## DIPLOMADO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE

**Duración:** 10 módulos

**Modalidad:** e-Learning

**Aval Académico:** Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle

Los profesionales del laboratorio clínico y banco de sangre recibirán los conocimientos que les permitan realizar una adecuada implementación del control de la calidad de los métodos utilizados para asegurar la utilidad clínica de sus resultados.

Dirigido a químicos, médicos, biólogos, técnicos laboratoristas y personal de salud interesado.

**Fecha de inicio: Marzo de 2017**

**e-Learning**



# REUNIÓN ANUAL 2016

Grupo LICON se vistió de gala el pasado 12 de diciembre para celebrar la culminación de este gran año, donde recibimos una felicitación de nuestro Presidente por los logros conjuntos del 2016, así como un mensaje acerca de los retos que depara el 2017.

Posterior a esto, Grupo LICON reconoció a los colaboradores que a lo largo de estos años, han demostrado vivir, día a día, los valores corporativos. Para esto se realizó previamente una convocatoria donde todo el personal tuvo oportunidad de nominar a sus compañeros demostrando la aplicación de estos valores. Con ayuda de las subdirecciones se definieron ternas para cada valor y, después de una exhaustiva evaluación, nuestro comité directivo, definió a los ganadores:

- María Elena Trejo Rojo  
Perseverancia
- Fabián Sosa García  
Optimización de recursos
- Fidel Calzada Arias  
Trabajo en equipo
- Raúl Carlos González Flores  
Servicio
- José Antonio Granados Cedeño  
Responsabilidad

Quienes recibieron la estatuilla Licotron y un bonito obsequio, además del reconocimiento de sus compañeros.

Toda la familia LICON disfrutó de un agradable momento de convivencia con nuestra tradicional rifa, donde además de múltiples obsequios, se entregó por primera vez, un viaje al extranjero. El evento finalizó con música de mariachi y la entrega de regalos de intercambio.

En Grupo LICON nos demostramos, una vez más, que al mantenernos juntos como la familia que somos, podremos alcanzar las metas que nos proponíamos.







# blooders.org

## La app salva-vidas en México

César Esquivel (Blooders)

**blooders.org** es una organización multidisciplinaria que promueve la donación de sangre a través de una aplicación tecnológica, la cual está transformando de manera positiva la experiencia de donar sangre en nuestro país, haciendo el procedimiento más cómodo, rápido y eficiente.

Todo nació de la dolorosa historia de Carlos, un amigo cercano de César Esquivel, actual presidente de **blooders.org**, quien nos cuenta su historia. La esposa de Carlos estaba muy enferma, necesitaba varias transfusiones de sangre y plaquetas O-. César fue una de las personas a las que se les pidió donar sangre, incluso Carlos le solicitó difundir entre sus amigos la necesidad de varios donadores; pero él no pudo apoyarlo en ese momento.

Meses después, César se encuentra con Carlos, quien le comenta que su esposa había fallecido, escuchar esto fue un duro golpe para César pues sentía que tuvo la oportunidad de ayudar y no lo hizo.

Así que, César junto a su hermano Javier, empezaron a investigar a fondo el tema de la donación de sangre en México y se percataron de lo difícil y estresante que es intentar conseguir donadores de sangre de manera urgente.

Enfocándose en el problema, lo transformaron en una oportunidad de impactar positivamente y en 2014 crearon **blooders.org**.

Las transfusiones de sangre y los productos sanguíneos contribuyen a salvar un importante número de vidas cada año, lo que aumenta la esperanza y calidad de vida de los pacientes; por esto, **blooders.org** se enfoca en fortalecer a la comunidad de donantes voluntarios en cada región del país mediante la difusión de la donación de sangre voluntaria. La clave es vincular a ciudadanos, instituciones públicas, privadas y académicas. Su propósito es lograr que más ciudadanos participen activamente en el fortalecimiento de la donación de sangre.

Algunos de los beneficios que obtienen los afiliados a la red de **blooders.org** son:

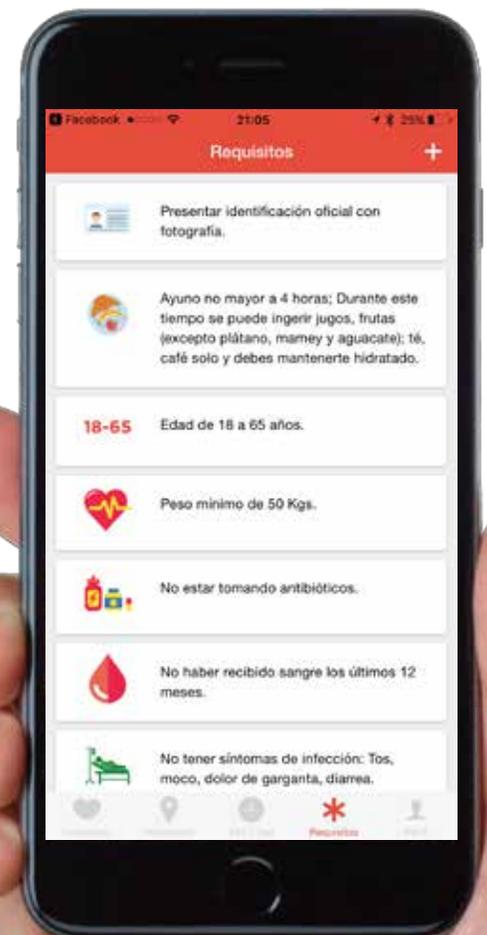
- Generar un club de donantes por tipo sanguíneo
- Promueve las donaciones periódicas enviando alertas automáticas a los donantes del club, para que lo puedan hacer nuevamente de forma segura
- Aumenta la captación de donantes altruistas promoviendo la donación de repetición
- Mejora los tiempos de espera de los donantes altruistas a través de citas

Actualmente **blooders.org** opera en cuatro estados del país: Ciudad de México, Nuevo León, Puebla y Tabasco.

- Cuenta con más de 6,000 donantes registrados en la plataforma
- Al día de hoy se han completado a través de este sistema más de 1,600 procesos de donación de sangre
- Han colaborado en más de 20 campañas de donación de sangre donde se han recolectado más de 1,000 unidades
- Entre sus principales reconocimientos se encuentra su ingreso en la lista de las 14 startups en materia de salud más importantes de Latinoamérica por el Banco Interamericano de Desarrollo
- Fue el proyecto ganador en el concurso "Making more Health" de Ashoka en conjunto con la farmacéutica Boehringer Ingelheim en 2013

Más información en [www.blooders.org](http://www.blooders.org).

App disponible en:





UN LABORATORIO  
 DE *cinco centímetros* CAPAZ DE  
 SALVAR UNA VIDA EN *cinco minutos*

## MDmulticard®

La tarjeta MDmulticard® de Grifols, basada en la técnica de inmunocromatografía, le permite determinar el grupo sanguíneo de sus pacientes en solo cinco minutos con una sola gota de sangre. MDmulticard® es rápida y fácil de usar, y proporciona resultados confiables y estables. No se necesita ningún instrumento, lo que permite realizar la prueba en cualquier lugar. En situaciones de urgencia vital, esta tarjeta le permite realizar una transfusión ABO compatible rápidamente, lo que contribuye a manejar los stocks de bolsas de sangre tipo O Rh negativo de manera más eficiente. Además, permite evitar la aloinmunización en pacientes críticos, como mujeres en edad fértil y recién nacidos, al administrar transfusiones con un fenotipo Rh y Kell compatible. Elija el modelo que mejor se adapte a sus protocolos de tipificación sanguínea: una tarjeta de 10 parámetros que incluye el grupo ABO, Rh (D), fenotipo Rh y Kell, o una tarjeta con 3 parámetros ABO de confirmación.

**BLOOD TYPING SOLUTIONS**  
 Compatible with you



MÉXICO  
 www.licon.com.mx | Tel. (55) 5362-0299

5683/1  
 20/05/15

Número de aviso publicitario COFEPRIS 163300202C2569.

**GRIFOLS**  
 www.grifols.com

# Sífilis, una enfermedad del pasado y un reto del presente. Actualidades en su diagnóstico.

QFB Roberto Vázquez Campuzano,  
Jefe del Departamento de Enfermedades Emergentes y Urgencias, InDRE  
Colaboración Verónica Zamora, Laboratorios LICON

A pesar de los avances en su control, tratamiento y diagnóstico, las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), continúan siendo un problema importante de salud pública en el mundo.

La Sífilis es una ITS producida por *Treponema pallidum* subespecie *pallidum*, responsable de aproximadamente 12 millones de casos anuales en el mundo, de acuerdo a estimaciones de la OMS, de los cuales 3 millones se presentan en América Latina.

La enfermedad se puede transmitir por contacto sexual, transfusión sanguínea, contacto con sangre o sus derivados y también durante el embarazo, de una madre infectada a su hijo. Es posible establecer por lo tanto, dos categorías de transmisión, la Sífilis Congénita para la transmisión durante el embarazo y la Sífilis Adquirida para todas las demás.

La Sífilis adquirida podemos dividirla en temprana y tardía. La Sífilis temprana incluye a las Sífilis primaria, secundaria, latente y terciaria.

## Diagnóstico.

La primera prueba diagnóstica fue la **reacción de Wasserman que se desarrolló en 1906**, para la detección de anticuerpos mediante fijación de complemento. Posteriormente se purificaron dos sustancias presentes en músculo cardiaco de bovinos, la cardioliopina y la lecitina, que permitieron su uso como antígenos, lo que mejoró la especificidad de las pruebas. Este antígeno se utiliza para diagnóstico de Sífilis desde 1946, en la prueba de VDRL (*Venereal Diseases Research Laboratory*).

El *T. pallidum* no puede cultivarse in vitro, por tal motivo, el diagnóstico de la enfermedad se realiza mediante la visualización directa de la bacteria en las lesiones del paciente por microscopía de campo oscuro o mediante pruebas serológicas.

Las pruebas serológicas pueden dividirse en dos categorías:

- Pruebas No Treponémicas, son aquellas que detectan anticuerpos contra antígenos no treponémicos (cardioliopina de res, lecitina y colesterol), se utilizan ampliamente como pruebas de tamizaje para la detección de reaginas, que son anticuerpos inespecíficos de reacción cruzada. Entre ellas tenemos además del VDRL, el RPR (Rapid Plasma Reagin), USR (Unheated Serum Reagins) y TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test)
- Pruebas treponémicas, detectan anticuerpos específicos contra el treponema, se utilizan generalmente como pruebas confirmatorias y entre ellas tenemos el FTA-abs (Fluorescent Treponemal Antibodies absorbed), TPHA (Treponema pallidum Hemagglutination Test), TPPA (Treponema pallidum Particle agglutination) y diversos ensayos inmunoenzimáticos (EIA)

Las pruebas confirmatorias deben tener una sensibilidad igual o equivalente a la prueba de tamizaje, pero debe contar con una especificidad mayor. La prueba confirmatoria debe realizarse de manera independiente a la prueba de tamizaje, con la finalidad de reducir la posibilidad de resultados falsos positivos.

El diagnóstico tradicionalmente se realiza de manera secuencial, iniciando con una prueba no treponémica que en caso de ser reactiva se confirma con una prueba treponémica, siguiendo lo que conocemos como algoritmo clásico.

La sensibilidad y especificidad de estas pruebas en el algoritmo clásico depende del tipo de prueba y de la etapa en la que se encuentra la enfermedad, siendo mejor el desempeño en la Sífilis primaria.

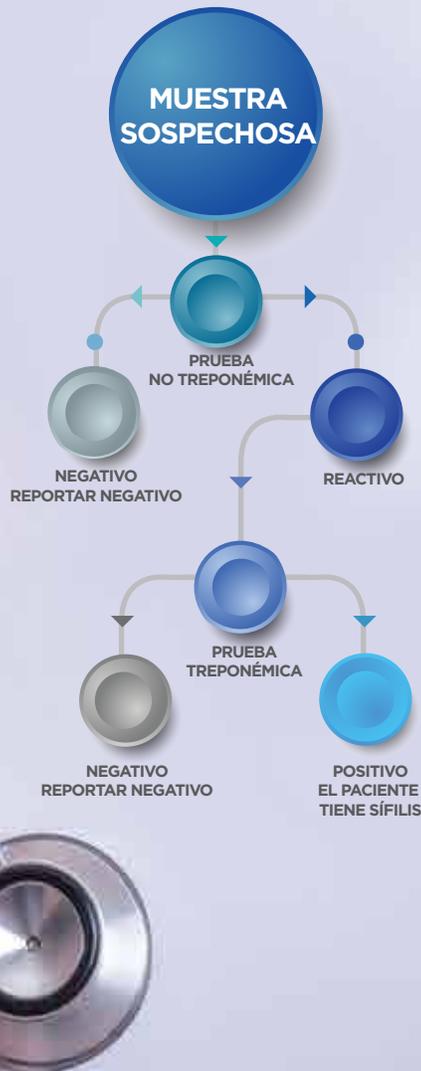
**El algoritmo clásico se muestra en la Figura 1.**

Actualmente los cambios en las metodologías y los avances en las estrategias para prevención, control y eliminación de la sífilis congénita, han traído como consecuencia la necesidad de adaptar y modificar los algoritmos de diagnóstico, por lo que actualmente se plantea el uso del algoritmo reverso, en el cual el tamizaje se realiza con una prueba treponémica y la confirmación con una prueba no treponémica y otra treponémica de manera secuenciales para identificar etapas tempranas de la enfermedad (Ver figura 2).

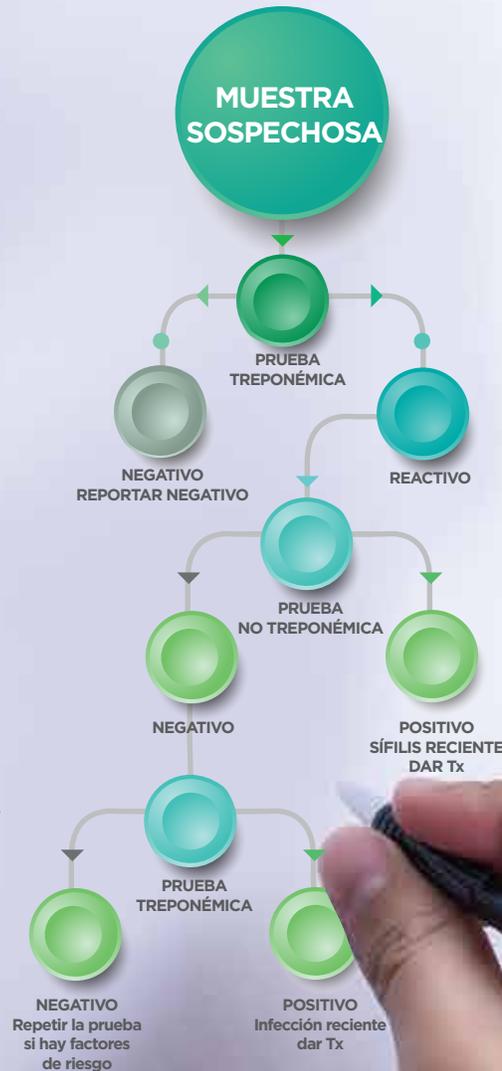
Las pruebas rápidas son otra opción para el diagnóstico de Sífilis. Existen diversas pruebas rápidas disponibles en el mercado, la mayoría se realizan en sólo 2 o 3 pasos. La OMS en el ámbito internacional y el InDRE en el nacional, han evaluado algunas de estas pruebas y han determinado que son aplicables en diversos entornos, por ejemplo laboratorios que realizan, diagnóstico, vigilancia epidemiológica y bancos de sangre.

La sensibilidad y especificidad de estas pruebas es muy buena y generalmente se encuentra por arriba del 95%, aunque su desempeño oscila entre el 85 y el 99%. La Normativa nacional establece que se recomienda su uso cuando tienen una especificidad superior o igual a 98.5%.

**Figura 1.**  
Algoritmo clásico para el diagnóstico de Sífilis



**Figura 2.**  
Algoritmo reverso para el diagnóstico de Sífilis



**La selección de la prueba considera los siguientes aspectos:**

- **Desempeño de la prueba:** Para los objetivos de la prueba, por ejemplo el tamizaje, la sensibilidad de la prueba es más importante. Si las pruebas rápidas se usaran como pruebas confirmatorias, entonces sería muy importante contar con una alta especificidad
- **Facilidad de uso:** Número de pasos, sangre completa, suero o plasma, y el tiempo exacto de lectura influyen en la capacitación y la supervisión necesarias
- **Condiciones para el uso:** Lugar en el que se van a utilizar, humedad, temperatura, etc.
- **Condiciones de almacenamiento:** La mayoría de éstas pruebas se almacenan a temperatura ambiente 4° a 30°C
- **Fecha de caducidad:** Se recomienda un mínimo de 18 meses
- **Precio**

El uso de pruebas rápidas se ha difundido ampliamente en los últimos años. Las pruebas rápidas se diseñaron para su uso en sitios de atención al paciente (point of care) y ofrecen el potencial de realizar el diagnóstico con mínimo entrenamiento técnico y en instalaciones donde no existen laboratorios. Estas pruebas utilizan antígenos treponémicos, por lo cual deben considerarse como pruebas treponémicas con sus ventajas y limitaciones.

**Bibliografía.**

- 1) OMS/OPS. GUIDANCE ON SYPHILIS TESTING IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: Improving Uptake, Interpretation and Quality of Testing in Different Clinical Settings Washington D.C. EEUU 2015
- 2) SDI. Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales (TDR) Patrocinado por UNICEF, PNUD, Banco Mundial, OMS. El Uso de las Pruebas Rápidas para Sífilis. OMS 2007
- 3) Egglestone SI, Turner AJL. Serological Diagnosis of syphilis. Communicable Diseases and Public Health. Vol 3. No. 3. 2000 pp 158-162
- 4) Janier M, Hegyi V., Dupin N. 2014 European Guideline of Management of Syphilis. Medline/Pubmed 2014
- 5) OMS/WHO. GLOBAL GUIDANCE ON criteria and Processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV and Syphilis. 2014
- 6) CENSIDA/Gobierno del Estado de Sonora. Guía Diagnóstico y Manejo de la Sífilis en el Embarazo y Prevención de la Sífilis Congénita. 2012
- 7) NORMA Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos

# Inauguran Centro Estatal de Medicina Transfusional en León Guanajuato

El pasado 24 de noviembre de 2016, el Estado de Guanajuato recibió la gran noticia sobre la inauguración del **Centro Estatal de Medicina Transfusional**. El Gobernador, Miguel Márquez Márquez, y el Secretario de Salud Federal, José Narro Robles, fueron las autoridades que llevaron a cabo el acto protocolario.

*“Esta obra se ejecutó en tres etapas con una inversión de más de 50 millones de pesos y cuenta con todas las especificaciones requeridas para brindar una atención de calidad a los usuarios”,* indicó el mandatario.

El Secretario de Salud Federal, José Narro Robles, reconoció el trabajo realizado por el estado por ser una de las entidades que tiene mayor captación de donadores de sangre. Invitó a la gente a que siga participando en los programas de donación, ya que así se benefician a una cantidad importante de personas.

Una excelente noticia para todos los trabajadores del anterior Centro y en general para todos los Guanajuatenses. Nos unimos al festejo.



# Uni-Gold™ Sifilis Treponema

Uni-Gold™ Sifilis Treponema es la prueba de inmunoensayo rápido más confiable de un solo paso, para la detección cualitativa de anticuerpos *anti-Treponema pallidum (T. pallidum)* en sangre humana completa (venosa o punción capilar), suero y plasma.

Uni-Gold™ Sifilis Treponema puede ser utilizada también en conjunto con pruebas no treponémicas y hallazgos clínicos para proporcionar evidencia serológica de infección por Sifilis.

## Características

- Excelente sensibilidad y especificidad
- Control incorporado en el casete
- Resultados cualitativos en 15 minutos
- Alto desempeño y calidad
- El kit incluye todo lo necesario para realizar la prueba
- Controles disponibles de Sifilis Treponema (opcionales)

## Desempeño

Reactivo evaluado por el INDRE.

Sensibilidad: 97.5%

Especificidad: 99.16%

Caja con 20 casetes





# Diplomado Internacional en Medicina Transfusional Graduación Generación 2016

Una vez más el Instituto LICON se vistió de gala para festejar otro gran acontecimiento: **La graduación de la 9ª generación del Diplomado Internacional en Medicina Transfusional** que desde hace casi una década ha impartido este Instituto en diferentes estados de la República Mexicana. La cita fue el sábado 12 de noviembre del presente año en el World Trade Center Mexiquense, donde acudieron los alumnos acompañados de sus familiares, amigos y muchos de sus profesores a celebrar este importante logro académico.

La ceremonia oficial inició con un mensaje del rector del Instituto LICON, Anastasio Contreras a los graduados, felicitándolos por su gran desempeño en el diplomado y anunciando nuevas actividades académicas que se desarrollarán durante el próximo año en el Instituto y que contribuirán a su desarrollo profesional y personal.

Posteriormente, el presidente de la Asociación Mexicana de Medicina Transfusional A. C. (AMMTAC) el Dr. Vicencio Juárez Barreto, dirigió unas palabras a los alumnos elogiando el esfuerzo por actualizar sus conocimientos, lo cual resultará en una mejor atención a sus pacientes y donadores. Concluyó su intervención con la declaración oficial de la clausura del Diplomado.

A continuación la directora del Instituto LICON, Leticia Contreras Trujano dirigió el brindis deseando a los alumnos el mejor de los éxitos en sus actividades profesionales.

El momento cumbre de la velada llegó con la entrega de diplomas. Los alumnos con sus togas y birretes pasaron al estrado, en donde nuestro Rector y la Directora del Instituto LICON, en compañía del Presidente de la AMMTAC y de la Vicepresidenta de Regula-

ción y Calidad del grupo Licon, María Elena Contreras Romero hicieron entrega de los reconocimientos.

Al igual que el año pasado, en esta ocasión tuvimos la oportunidad de saludar personalmente a algunos alumnos de las sedes de Latinoamérica. Con mucho gusto recibimos a nuestros alumnos de Panamá, El Salvador y Guatemala, quienes tuvieron la oportunidad de venir a México para asistir al último módulo del Diplomado y a la ceremonia de graduación.

**Deseamos mucho éxito a nuestros egresados de la 9ª. generación del Diplomado Internacional en Medicina Transfusional, estamos seguros que darán lo mejor de sí mismos en su labor cotidiana dentro de sus centros de trabajo, mejorando la calidad de atención de sus pacientes y donadores.**



# TENEMOS LOS PROGRAMAS QUE LE AYUDARÁN EN EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN SU LABORATORIO

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad en Inmunohematología



### CECI

Evaluación de todas las pruebas del área de inmunohematología.

Tres niveles de acuerdo al nivel de especialización del participante.

Las muestras que se envían en cada ciclo van acompañadas de un caso clínico, para que se realicen las pruebas necesarias, como si se tratara de la muestra de un paciente.

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad en Serología Infecciosa



### EVECSI

Evaluación de las pruebas de escrutinio que se utilizan para la detección de los marcadores serológicos de enfermedades transmisibles por transfusión sanguínea.

Incluye los siguientes marcadores:

VIH1/2, AgsHB, HBc, VHC, sífilis, chagas, HTLV I/II y CMV.

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad para Pruebas de Detección de Ácidos Nucleicos Virales



### ENAT

Diseñado para los bancos de sangre que realicen las pruebas de NAT para la detección de VIH tipo 1, VHB y VHC.

Cada muestra que se envía puede contener ARN del VIH-1 tipo B (8E5), ARN del VHC y/o ADN del VHB.

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad para Pruebas de Cuantificación de Carga Viral



### EVIRAL

Diseñado para los bancos de sangre o laboratorios clínicos que realicen la cuantificación de la carga viral de VIH tipo 1, VHB y/o VHC. Cada muestra que se envía puede contener ARN del VIH-1 tipo B (8E5), ARN del VHC y/o ADN del VHB.

## Programa de Evaluación Externa de la Calidad en Hemostasia

Qualiris  
by Stago

En este programa, los laboratorios forman parte de una red internacional de comparación que les garantiza obtener estadística robusta inter-laboratorios, evaluando desde las pruebas de rutina hasta las pruebas especiales de hemostasia y trombosis.

Participación abierta a cualquier analizador disponible en el mercado.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Toda la información se maneja por internet (reportes, resultados, discusiones, etc.).
- Toda la información y reportes son generados en español
- Las evaluaciones de CECI, EVECSI, ENAT y EVIRAL son trimestrales
- De acuerdo a la opción elegida de Qualiris, las evaluaciones son mensuales, bimestrales o cuatrimestrales
- De acuerdo a los resultados reportados (cualitativos o cuantitativos), se realiza una evaluación de concordancia o una evaluación de desempeño. En este último caso se utilizan técnicas estadísticas robustas para asignar un Z score.
- Al final de cada periodo anual los participantes obtienen una Constancia de Participación Continua de acuerdo a sus resultados.



PROGRAMAS DE EVALUACIÓN  
EXTERNA DE LA CALIDAD  
INSTITUTO  
**LICON**



[www.licon.com.mx](http://www.licon.com.mx)

 /Grupo Licon

 @Grupo\_Licon

**LICON** | CALIDAD 360°  
Lo mejor de la calidad en un solo lugar