



**LIVE  
COURSE  
EN MÉXICO**



DIALOG - DEDICATED TO LIFE.

## BOLETÍN HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

N° 97 | MARZO 2018

### CONTENIDO

**"La Seguridad del Paciente es..."**

Una idea que se quedó en el tintero: Estrategia para incentivar el lavado de manos **P. 4**

Encontrar el enfoque adecuado para el cambio de actitudes es el principal reto en la Higiene de Manos

**Dr. Cordova y Dr. Tapia en la ANMB P. 6**

Reseña de las disertaciones de ingreso como Académicos Numerarios a la ANMB del Dr. José Ángel Córdova Villalobos y Dr. Jesús Tapia Jurado

**Thomas Willis y el origen de la Neurología P. 8**

Hacemos un repaso histórico del Dr. Thomas Willis y sus aportaciones a la Neurología

**Live Course en México P. 10**

Por primera vez en el país se realizó el curso de Neurocirugía encabezado por Dr. Juha Hernesniemi, de la Universidad de Helsinki, Finlandia.

**Materiales educativos relacionados al uso seguro de los medicamentos P. 14**

La comunicación efectiva es clave para difundir la información correcta hacia los pacientes y familiares

**Sabías qué...**

**Día Internacional de la Mujer P. 20**

Durante marzo se conmemora el mes de la mujer. Es necesario recordar la lucha de generaciones anteriores para lograr la igualdad de género

**Recordando Tuttlingen P. 21**

El Dr. Ramírez Almaral nos cuenta su experiencia en la visita a la sede central de la Academia Aesculap

**Abordaje laparoscopico totalmente extraperitoneal de la región inguinal en cadáveres humanos frescos P. 22**

Reproducimos el artículo del Dr. Ramírez Almaral, ganador del 1er lugar en un concurso internacional categoría trabajo libre de la AMCE, A.C.

### DIRECTORIO

**Presidente:** Lic. Carlos Jimenez | **Vpte. Operativo** Mtra. Verónica Ramos | **Edición:** Lic. Adrián Contreras

**Colaboradores:** Lic. Jimena Huici | Dra. Lilia Cote | QFB. Daniela Carrasco Zúñiga | Dr. Miguel Angel Celis López | Dr. Enrique Mendoza Carrera | Dr. Juan Carlos Ramírez Almaral | Dr. José Félix Saavedra Ramírez | Dr. Antonio Ramírez | Lic. Andrés Martínez

**Diseño:** Lic. José María Zárate

Sede central de la Academia Aesculap. Tuttlingen, Alemania.





## UNA IDEA QUE SE QUEDÓ EN EL TINTERO... ESTRATEGIA PARA INCENTIVAR EL LAVADO DE MANOS

No es de sorprenderse en nuestra vida diaria, el encontrar campañas que incentiven el lavado de manos. Esta acción que ahora nos parece común, no tiene más de un siglo y medio en la que quedó demostrada su efectividad.

Corría mediados del siglo XIX cuando un medico húngaro de nombre **Ignaz Philipp Semmelweis** logró descubrir el origen de la fiebre puerperal y eliminarla con una simple pero significativa medida: el **Lavado de Manos**.

Esta acción, a lo largo de los años ha demostrado su efectividad y los grandes beneficios que traen a pacientes y personal de salud. Tanto, que la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, la ha incluido dentro del plan comprendido como **Estrategias contras las infecciones relacionadas con la atención sanitaria**.

Donde la iniciativa que lleva el eslogan *Save lives; Clean your hands*. Ha incentivado el lavado de manos en 5 momentos, lo cual ha resultado en un gran impacto positivo a nivel mundial.

Sobre esta iniciativa, a la cual me sumo completamente convencido. Me permitiré compartir una experiencia personal.

En una institución de salud de

nuestra gloriosa Ciudad de México, se me comisionó para analizar la problemática, referente al aumento de infecciones nosocomiales y diseñar un programa que sirviera de solución para esta problemática.

Cual sería mi sorpresa que después de tantos años y conocimiento científico, estadístico y epidemiológicamente demostrado, observar que los médicos continúan sin lavarse las manos, previas o posterior a la auscultación de un enfermo y mucho menos realizan esta acción cuando las camas son contiguas.

Otro problema que era muy notorio se percibía en el ambiente referente a la falta de integración entre el personal médico con el personal de enfermería.

Esta velada lucha de poder originaba que ninguno de los bandos se atreviese siquiera a realizar una sugerencia, ya que con seguridad desencadenaría una lucha despiadada, que inclusive pudiese desencadenar en la intervención de los sindicatos correspondientes.

La pregunta clave fue, **¿cómo hacer que se lavasen las manos ambos grupos antes y después de interactuar con los pacientes?** y que esto no desencadenara una batalla campal.

Las explicaciones recabadas, sobre el porqué no realizaban esta actividad, realmente parecían sacadas de un cuento de **Lewis Carroll**, donde no había lógica alguna o que tuviese el



sustento suficiente para no cumplir con esta acción.

Sin embargo todos los entrevistados concluían que el lavado de manos era indispensable y favorable. Ni remotamente alguien insinuó que fuese una actividad que pusiera en riesgo la vida, salud del paciente o del personal.

**¡Sin excepción apoyaban que se fomentara, pero nadie la realizaba!**

La respuesta vino al observar que los médicos tenían buen trato con las estudiantes de enfermería, pero rechazaban al gremio de las enfermeras. Este importante personal paramédico asignado al servicio, de igual manera las enfermeras capacitaban con disciplina y cariño a

ese personal externo a la unidad.

Tal como diría **Arquimides de Siracusa**, *¡Eureka!* La solución provenía del personal rotante de enfermería.

Las auxiliares de enfermería en todos los servicios, tendrían como parte de sus actividades cargar con una botella de solución alcohol en gel. Con esta acompañarían al galeno en su visita y le proporcionarían un poco de gel antes y después del proceso clínico.

A lo anterior se realizaría un voceo cada 30 minutos recordando a familiares y personal el lavado de manos.

Con gran orgullo puedo decir que esta estrategia, mejoró la relación entre el

personal médico y de enfermería. Se estrecharon y rompieron con viejas rencillas al empoderar a enfermería y hacer comprender al facultativo la importancia del lavado de manos.

Pero como la moneda siempre tiene dos caras, y en nuestro país es constante, el cambio de directivos origina que grandes soluciones no se lleven a cabo y al final sean solamente...

**Una gran idea que se queda en el tintero.**

**Dr. Jose Felix Saavedra Ramirez**  
Director Médico  
[dr-saavedra@hotmail.com](mailto:dr-saavedra@hotmail.com)



## DR. CÓRDOVA Y DR. TAPIA EN LA ACADEMIA NACIONAL MEXICANA DE BIOÉTICA, A. C.

La Sesión Ordinaria de nuestra Academia del pasado jueves 15 de marzo de 2018 de las 19 a 21 horas se vistió de gala al recibir al **Dr. José Ángel Córdova Villalobos** y al **Dr. Jesús Tapia Jurado**, indiscutiblemente dos destacadas personalidades del ámbito de la salud, quienes este día presentaron sus disertaciones de ingreso como **Académicos Numerarios**.

Esta reunión se realizó en la Sede del **Hospital Infantil Privado Star Médica**, ubicado en la Calle New York No 7 Colonia Nápoles Delegación Benito Juárez C. P. 03810 Ciudad de México.

En primera instancia la ponencia que presentó magistralmente el **Dr. Córdova Villalobos** se refirió a **La Salud, Un Derecho Humano Prioritario**. El **Dr. Córdova** es Médico Gastroenterólogo, Senior Advisor de



Dr. Córdova Villalobos

la **Federación Mundial de Educación Médica** y como todos recordamos **Ex Secretario de Salud de México** en el periodo de 2006 a 2012.

El **Doctor Córdova** estableció el contexto del Derecho de la Salud y el Derecho a la Protección a la Salud, de la cual sin duda tiene la autoridad para hablar de la experiencia en relación a la Bioética de la Pobreza, tocando temáticas como embarazo adolescente; el campeonato mundial de México en obesidad y sobrepeso, ganado en consecuencia de los grandes problemas de Salud Pública; y la fragmentación del Sistema de Salud en México.

Asimismo mencionó el embarazo adolescente, la congelación de embriones, del reto de la prevención en la medicina social del país, de la riqueza herbolaria de México y del camino hacia la creación de instituciones justas, enfatizando que no se gasta, se invierte en salud.

En conclusión nos compartió la consideración de los Derechos Humanos en la posibilidad de re-categorizar la Salud Pública del País y, en definitiva, es una propuesta de total credibilidad en virtud de que la epidemia de influenza de 2009 en México, la atendió de acuerdo a los protocolos de la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** y lo hizo de una manera definitivamente



adecuada, como nunca se había hecho en nuestra República.

En segunda instancia, la participación del **Dr. Jesús Tapia Jurado** la pronunció en torno a la **Ética En La Educación En Medicina**. El **Dr. Tapia** nos revela de inmediato su vocación de médico-educador, en el ejercicio de ser médico cirujano y actualmente el **Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía**



Dr. Tapia Jurado



Hospital Infantil Privado Star Médica

En seguida ya en pleno abordaje de su disertación el doctor nos compartió sobre los errores médicos que en los Estados Unidos de América se han significado como la tercera causa de muerte en nuestros días, también nos habló de la deshumanización y despersonalización que vive la atención médica en nuestros días, del fenómeno de acumulación de conocimiento que hoy vivimos merced a los desarrollos científicos-tecnológicos, -con tanto material impreso que tardaríamos 100 años en revisarlo- y la importancia de que el médico regrese al aula para revivenciar la experiencia de sus aprendizajes y brindar lo mejor de sí mismo al compartir conocimientos ahora con médicos en formación.

En conclusión bien podría comentar que el Dr. Tapia nos planteó la importancia de que educación es educarme, dado el contraste en nuestro país de que por la alta escolarización se ha perdido en cambio el sentido de la educación. Retomó de cierta manera el pensamiento histórico-crítico al recordar a los viejos barberos del siglo XIX, hizo hincapié de las problemáticas que coexiste

en la relación médico-paciente, pero sobre todo de que los esfuerzos de formación de los cirujanos se encamine en su formación a la Seguridad del Paciente.

Acto seguido a la presentación de sus disertaciones se abrió un espacio de preguntas y respuestas en una interacción amable que se prolongó por más de cuarenta minutos, incluida la del **Dr. Jesús Agustín Velasco-Suárez Siles**, quien recordó a su Señor Padre -el **Dr. Manuel Velasco Suárez, Padre de la Bioética en México**-. La última participación fue la del **Dr. Enrique Mendoza Carrera, Presidente de la Academia Nacional Mexicana de Bioética (ANMB)**, quien hizo breves comentarios de lo presentado por los distinguidos ponentes con la finalidad de recalcar la importancia de lo expresado.

Al terminar esta alusión, les dio la bienvenida como **Académicos Numerarios** de la **H. ANMB**, además de manifestarles su confianza para ponderar que su presencia y experiencia enriquecerá a la Academia de manera notable.



Bienvenida al Dr. Jesús Tapia Jurado

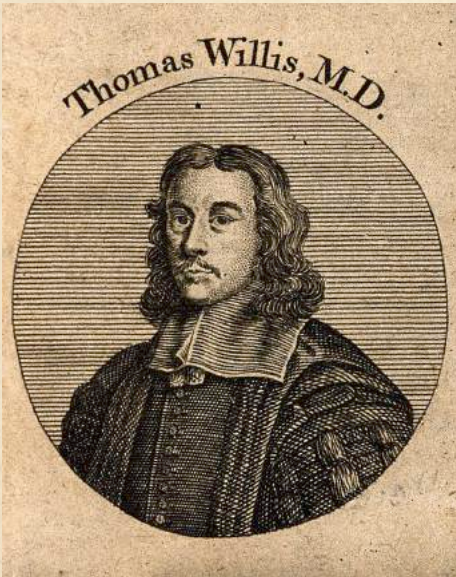
Finalmente el **Dr. Enrique Mendoza Carrera** agradeció a todos los asistentes, invitándoles un pequeño convivio ofrecido por el **Señor Director del Hospital Infantil Privado Star Médica Dr. Javier Sáenz Chapa** a quien le agradecemos su hospitalidad y incontables atenciones.

**Dr. Enrique Mendoza Carrera**  
emitme.md@gmail.com



Bienvenida al Dr. José Ángel Córdova Villalobos

## THOMAS WILLIS Y EL ORIGEN DE LA NEUROLOGÍA



Ahora que se realizó el primer Curso de Revascularización Cerebral y Microcirugía Vascular que organiza Academia Aesculap en México, en conjunto con el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Dr. Manuel Velasco Suárez", me pareció lógico referirme a temas anatómicos del tópic cerebral-vascular, particularmente el de la revascularización, me resultó inevitable referirme a Thomas Willis, el polígono arterial que lleva su nombre es muy famoso, sin embargo poco se ha difundido sobre sus importantes aportaciones en el origen de la neurología.

Los vocablos que dan origen etimológico a la palabra son bien conocidos, sin embargo el origen del concepto y el inicio de ésta ciencia es menos conocido.

El término "neurología" fue acuñado en el siglo XVII por el médico inglés Thomas Willis (1621-1675) en un libro llamado *Cerebre anatome cui accessit nervorum descriptio et usus*, publicado en Londres en 1681 (neurology) y en francés en 1691 (neurologie) definida como la ciencia que estudia el sistema nervioso.

En lengua hispana se le encuentra hasta 1853 en un diccionario cuyo autor fue Ramón Domínguez.

Willis no fue la primera persona en extraer el cerebro del cráneo.

En el antiguo Egipto lo hicieron 400 años antes, los sacerdotes egipcios introducían ganchos a través de la nariz perforando el etmoides y el piso anterior del cráneo a través del etmoides, hasta vaciar el contenido craneal y lo empaquetaban con trapos.

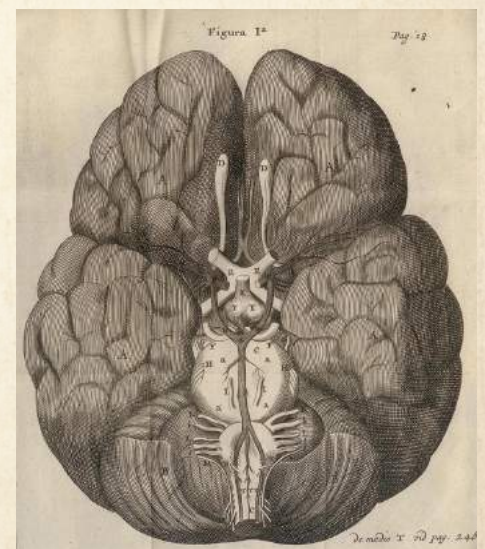
Thomas Willis vivió en las afueras de Oxford, fue estudiante de la universidad, autodidacta para muchos temas médicos, tuvo la enseñanza de un maestro muy importante: William Harvey (1578-1657), médico del Rey Carlos de Inglaterra, y descubridor de la teoría de la circulación sanguínea por una idea muy sencilla pero revolucionaria pues se creía que la sangre era bombeada por el corazón y se dispersaba en los tejidos, sin retorno.

Harvey propuso que el corazón envía la sangre al cuerpo y regresa a través de un circuito o círculo de ahí el concepto de circulación sanguínea.

Willis recibió la enseñanza de Harvey quien 4 décadas antes había estudiado en Padua, justo donde Vesalio publicó la fábrica a través de las disecciones en cadáveres. A su regreso a Oxford puso en práctica esas disecciones.

En 1628 Harvey publicó su obra de *Motu cordis*, el corazón en movimiento, una piedra angular en la historia de la medicina.

Con ese conocimiento producto de sus observaciones y experimentos, echaba por tierra la tradición histórica de la composición de los humores de galeno, que negaban el movimiento de la sangre. Con el descubrimiento de la circulación Harvey le da a la





medicina un nuevo fundamento en las propias palabras de **Thomas Willis**.

**Willis** acostumbraba dar seguimiento a sus pacientes y algunos de ellos al fallecimiento lograba realizar el estudio necróptico.

Describió el caso de un paciente con severos dolores de cabeza, vivió muchos años después de que cesaran, en la autopsia observó una arteria carótida obstruida por una placa amarillenta, de aspecto adelgazado, mientras que la carótida opuesta se encontraba notablemente dilatada.

**Willis** especuló que los dolores de cabeza ocurrieron por la oclusión de la carótida pero que no falleció por que la contralateral lo compensó, la sangre se desvió a través del polígono al hemisferio contrario. Esta idea la llevo al laboratorio, hizo la ligadura de la carótida en el perro, el animal se recupero sin problema. Esa experiencia lo puso feliz pues corroboró su hipótesis.

Trabajó en conjunto con **R. Hook**, inventor del microscopio, y con detalle, siguiendo la red vascular hacia las distintas áreas cerebrales, **Willis** especuló que la distribución vascular seguía un patrón principio también del concepto divisiones anatómicas, cada porción de los lóbulos cerebrales seguía un patrón vascular, en sus disecciones anatómicas siguió las trayectorias de los nervios craneales hacia la lengua la laringe, disecó el nervio vago hasta el corazón.

**Thomas Willis** llevo a cabo los métodos de **Harvey** de la sangre al cerebro.

Hizo experimentos ligando los nervios vagos, en el perro vivo con el tórax abierto, observando inmediatamente la ingurgitación sanguínea y el paro cardiaco al quitarle la inervación.

**Willis** argumentó que el corazón estaba ligado al cerebro como cualquier musculo, siguiendo los órdenes de los espíritus que emanan pero de arriba hacia abajo del cerebro al corazón.

Sin embargo, escribió **Willis**, todavía no se sabe como el rey (el cerebro) gobierna su reino (el cuerpo). **Descartes** se imaginaba que los músculos se movían hidráulicamente, a través de la inyección sanguínea.

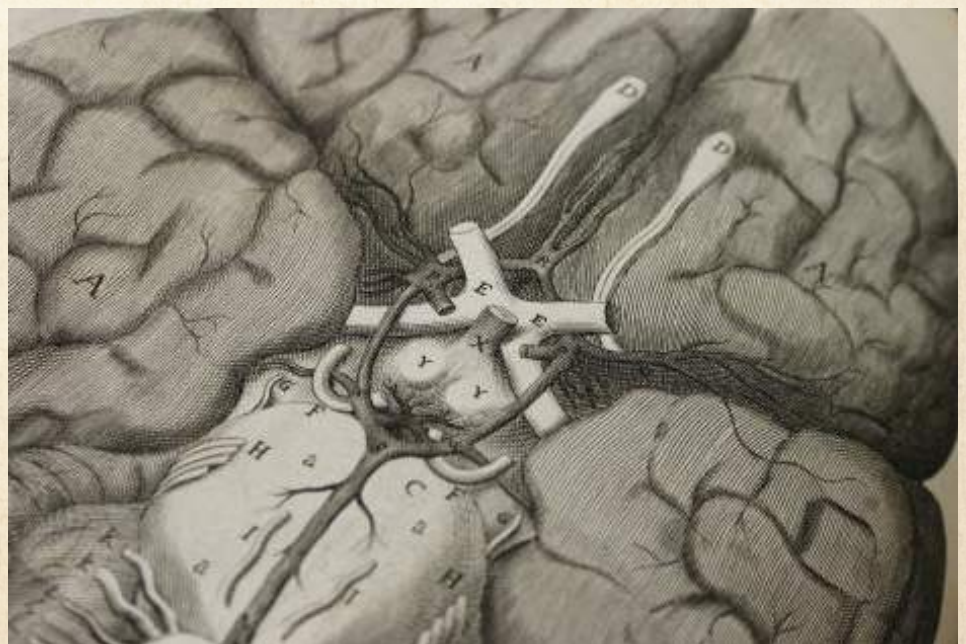
**Willis** observo al microscopio, la entrada de los filamentos en las fibras musculares, y se preguntó que acción tendrían, y lo describió como pequeñas explosiones que se expresaban en contracciones musculares

Descartes concebía los espíritus del cuerpo viajando a través del latido cardiaco.

**Thomas Willis** reorganizó al cuerpo, estableciendo al cerebro como origen y al sistema nervioso como una fuente de explosiones. Sintetizó sus observaciones y argumentos en su libro *Cerebri Anatome*, en 1664, utilizando el concepto de neurología como el estudio de los nervios en el mismo año de su primera edición se hicieron cuatro reimpresiones, como resultado del buen recibimiento de la obra entre los anatomistas europeos.

El circuito ingenioso entre las arterias es conocido hasta la actualidad como el polígono de **Willis**.

**Dr. Miguel Angel Celis López**  
Director General  
Instituto Nacional de  
Neurología y Neurocirugía  
"Dr. Manuel Velasco Suarez"  
direcciongeneral@innn.edu.mx



## LIVE COURSE EN MÉXICO

Por 18 años consecutivos el Profesor **Dr. Juha Hernesniemi** ha realizado en la **Academia Aesculap de Helsinki** en Finlandia el curso de **Cirugía Vascular en VIVO**, este 2018 es la primera vez que viene a México.

Se llevó a cabo del 13 al 16 de marzo, el **Curso Internacional de Cirugía en Vivo de Revascularización y Microcirugía Vascular**, con la participación del **Profesor Juha Hernesniemi** (Helsinki, Finlandia), **Dr. Akitsugu Kawashima** (Tokio, Japón) y **Dr. Joham Choque Velazquez** (Cusco Perú), quienes en conjunto con los doctores mexicanos, **Dr. Juan Luis Gómez Amador** y **Dr. Edgar Nathal Vera** desarrollaron el programa académico que se realizó en el **Auditorio del Instituto Nacional de Neurología y**

**Neurocirugía "Dr. Manuel Velasco Suárez" (INNN)**, transmitiendo desde los quirófanos ocho casos de cirugía vascular cerebral en los cuales trataron Aneurismas, Bypass, Mav, Moyamoya y Cavernomas.

Durante la inauguración nos acompañaron: el **Dr. Miguel Angel Celis López**, Director General del INNN; **Dr. Pablo León Ortiz**, Director de Enseñanza del INNN; **Dr. José Damian Carrillo Ruiz**, Presidente de la **Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica**; **Lic. Juan Carlos Jiménez Rincón**, Presidente de la **Fundación Academia Aesculap México**; **Dr. Juan Luis Gómez Amador**, Jefe de la División de Neurocirugía; **Dr. Edgar Nathal Vera**, Coordinador Académico del curso.

La **Fundación Academia Aesculap** lleva ya 15 años en México con la gran misión de llevar a los profesionales de la salud programas educativos innovadores y de gran interés quirúrgico y clínico, es así como en esta ocasión, la **Academia Aesculap** ha organizado este curso, se ha puede llevar a cabo, por que varios factores se alinearon y permitieron que lo que en un momento fue un pensamiento, se pudiera materializar con gran energía, actitud, recursos económicos, grandes esfuerzos, por ello, quiero expresar mi agradecimiento por:

- El entusiasmo y entrega por enseñanza de la neurocirugía del **Prof. Juha Hernesniemi** quien durante 18 años ha colaborado con la **Academia Aesculap de Helsinki**





- La disposición de los profesores **Aki Kawashima** y **Joham Choque Velasquez** para compartir su conocimiento y la experiencia de su práctica quirúrgica.
  - La entrega y dedicación por la Coordinación Académica en cada detalle del diseño del programa del **Dr. Edgar Nathal**.
  - A las autoridades del Instituto, **Dr. Celis**, **Dr. León** y **Dr. Gómez Amador**,
- por las facilidades que nos brindaron para que el Instituto haya sido la sede de este curso internacional.
- A la **Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica**, al **Dr. José Damian Carrillo Ruíz** especialmente por brindar el aval institucional del curso.
  - A los miembros de la Industria, **Carl Zeiss** por el préstamo de los microscopios y a **B. Braun** por el
- apoyo económico para trasladar a los profesores desde Nepal, Tokio y Helsinki.
- Por su puesto, a todos y cada uno de los participantes, por su interés en aprender y ser cada día mejores profesionales.
  - Al equipo de **Academia Aesculap** por su constancia y compromiso, que gracias a ello, conjugan los recursos necesarios para hacer



realidad la enseñanza y acercarla a los profesionales que están en la búsqueda de enriquecer su conocimiento y su vocación de servicio, brindar una mejor atención al paciente, es reflejo de un diálogo dedicado a la vida.

El primer día fue de mucho entusiasmo y conocimiento, se revisó la teoría de cada una de las técnicas quirúrgicas a realizar en los ocho casos, así como también se vieron algunos de los videos del Legado de Juha, que son parte del libro 1001 videos para Cirugía Vasculat, esta parte fue coordinada por el **Dr. Joham Choque Velasquez**.

La técnica de Bypass fue revisada por el **Dr. Akitsugu Kawashima**, quien posteriormente llevaría a cabo las

cirugías de dos pacientes en forma magistral.

Todas las cirugías se transmitieron en vivo desde los quirófanos y en el auditorio, el **Dr. Edgar Nathal** complementaba la técnica con casos relacionados con la patología del paciente. Por las tardes se llevó a cabo el taller de bypass con una asistencia de 24 alumnos, a los cuales se les entregó constancia con el aval de la **Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica**.

Este curso fue todo un éxito, contó con la presencia de 64 asistentes del interior de la República Mexicana en su mayoría, algunos visitantes de Argentina, Ecuador, Perú y Guatemala.

El viernes 16 de marzo, se culminó

con éxito el programa académico y los profesores recibieron un reconocimiento especial por parte de la **Fundación Academia Aesculap**.

Los asistentes los acompañaron en una foto grupal con un gran aplauso realizando así tan memorable hecho.

**Mtra. Verónica Ramos Terrazas**  
veronica.ramos@  
academia-aesculap.org.mx



## JUHA HERNESNIEMI



Profesor y presidente de Neurocirugía, Instituto Nobel de Neurociencias, Nepal 2017-18

Actividades Académicas y Formación:

45 años de carrera profesional incluidos en diferentes niveles de responsabilidad gerencial de 1,000 - 3,500 pacientes neuroquirúrgicos anuales, aproximadamente más de 70,000 pacientes tratados en más de 45 años.

Ha dado numerosos cursos operativos en vivo alrededor del mundo. Más de 3.000 neurocirujanos extranjeros han visitado Helsinki desde 1997.

## AKITSUGU KAWASHIMA



Director de Departamento, Profesor Asociado de Neurocirugía. Departamento de Neurocirugía, Tokyo Women's Medical University Yachiyo Medical Center, Chiba, Japan

Actividades Académicas y Formación:

Mejor presentación oral, novena Conferencia Internacional de Cirugía Cerebrovascular, 2009.

Reunión anual de la rama de neurocirugía de la asociación médica de Tianjin en 2014, 2014.

4° simposio internacional sobre medición de flujo en cirugía cerebrovascular, 2012.

## JOHAM CHOQUE-VELASQUEZ



Neurocirujano Cerebrovascular y de Base de Cráneo, Candidato a PhD en el Departamento de Neurocirugía del Hospital Universitario de Helsinki

Actividades Académicas y Formación:

Neurocirujano híbrido especializado en el manejo microquirúrgico y endovascular de lesiones vasculares del sistema nervioso, así como en el tratamiento multidisciplinario de tumores cerebrales en base a Microcirugía y Radiocirugía.

## JUAN LUIS GOMEZ AMADOR



Jefe de la División de Neurocirugía

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS

Actividades Académicas y Formación:

Profesor Titular de la Especialidad de Neurocirugía: 2011-2018 INNN-UNAM

Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad de Cirugía de Base de Cráneo y Endoneurocirugía:

2010-2018 INNN-UNAM

Director de Tesis en Neurocirugía y Cirugía de Base de Cráneo y Endoneurocirugía

## EDGAR NATHAL VERA



Residente de Neurocirugía INNN "Manuel Velasco Suarez.

Actividades Académicas y Formación:

Profesor titular del curso universitario de Neurocirugía Vascular-UNAM

Subespecialidad en Neurocirugía Vascular en el Research Institute for Brain and Blood Vessels-Akita, Japón (Dr. Nobuyuki Yasui)

Rotación con Dr. Takanori Fukushima (Mitsui Hospital, Tokyo) y Dr. Tsuneyoshi Eguchi (Kameda Hospital, Kamogawa) en Neurocirugía Vascular.

## MATERIALES EDUCATIVOS RELACIONADOS AL USO SEGURO DE MEDICAMENTOS

---

La **Seguridad del Paciente** es clave de la calidad asistencial, es un concepto que incluye las actuaciones orientadas a eliminar, reducir y mitigar los eventos adversos producidos como consecuencia del proceso de atención en salud.<sup>1</sup>

El **Consejo de Salubridad General** en el mes de septiembre lanzó un acuerdo en donde declara de manera obligatoria la implementación, para todos los integrantes del **Sistema Nacional de Salud**, del documento denominado "**Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente**", este acuerdo consta de ocho acciones esenciales para la **Seguridad del Paciente** en el entorno Hospitalario y ambulatorio.<sup>2</sup>

Entre las acciones figura una comunicación efectiva, que tiene como objetivo, mejorar la comunicación entre los profesionales de la salud, pacientes y familiares, a fin de obtener información correcta, oportuna y completa durante el proceso de atención y así, reducir los errores relacionados con la prescripción de medicamentos y el traspaso de pacientes, de forma que

proporcione información correcta, oportuna y completa durante el proceso de atención al paciente.<sup>2</sup>

La comunicación efectiva, implica que sea oportuna, precisa, completa, inequívoca y comprendida por quien la recibe, disminuir la posibilidad de errores y como resultado una mejora en la seguridad del paciente.<sup>2</sup>

Es esencial que todo el personal de salud esté cuidadosamente capacitado para llevar a cabo el proceso comunicativo de manera confiable y eficiente.

El ejercicio profesional del Farmacéutico involucra responsabilidades que se complementan entre sí y tienen como objetivos prevenir, mantener o recuperar la salud del paciente, y promover el "**Uso Adecuado de los Medicamentos**".<sup>3</sup>

La educación para la salud proporciona a la población información sencilla y actualizada sobre el uso correcto de los medicamentos, con la finalidad de favorecer la adherencia al tratamiento y alcanzar la meta terapéutica. Así

mismo, y en relación con la terapia no farmacológica, se debe proporcionar información para modificar estilos de vida dañinos y mejorar la calidad de vida.

El presente trabajo tuvo como objetivo el diseño y la validación de materiales educativos -carteles- como parte de la educación sanitaria brindada al paciente sobre el uso correcto de los medicamentos y el conocimiento sobre los posibles riesgos por los efectos de los mismos.

El desarrollo de este trabajo se realizó en cinco fases. La primera de ellas consistió en el diseño y elaboración de materiales de difusión, -carteles informativos- sobre el uso de medicamentos.

El material diseñado y evaluado corresponde a la elaboración de tres infografías, con contenidos diferentes, dirigidos a la población en general, el primero de ellos con el título "**Uso Adecuado de los Medicamentos**" (Imagen 1) en donde se menciona distintos cuidados que se debe tener con los medicamentos.

---

1. Aibar-Remón, C., Aranz-Andrés, J. M., García-Montero, J. I., & Mareca-Doñate, R. (2008). La investigación sobre seguridad del paciente: necesidades y perspectivas. *Medicina clínica*, 131, 12-17.

2. Consejo de Salubridad General. Diario Oficial de la Federación. Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. Disponible en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/201](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/201)

3. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y otros insumos para la salud. Quinta edición, 2014.

# Uso adecuado de los medicamentos

## NO TE AUTOMEDIQUES

Consulta siempre a tu médico. Puedes enmascarar, prolongar o empeorar alguna otra enfermedad.

## TEN CUIDADO CON LOS ANTIBIÓTICOS

Tomar antibióticos cuando no los necesitas aumenta el riesgo de provocar resistencia bacteriana, los antibióticos se vuelven ineficaces y las infecciones persisten en el organismo.

## ALMACENAMIENTO

Mantén los medicamentos en su empaque original; en un lugar fresco, seco y preservado de la luz.

## TEMPERATURA

No guardes los medicamentos en la cocina o el baño; son lugares con cambios bruscos de temperatura y humedad, y pueden afectar la efectividad de tus medicamentos.

## TOMA LOS MEDICAMENTOS ORALES CON AGUA

Evita los jugos frutales, leche, café, alcohol, refrescos; estas bebidas pueden disminuir la acción de tu medicamento.

## NO ABANDONES EL TRATAMIENTO

Se puede alterar, prolongar o empeorar la causa de tu enfermedad.

## SIGUE LA PAUTA PRESCRITA

Toma los medicamentos a la hora y dosis indicada, durante el periodo de tiempo prescrito.

## MEDICAMENTOS CADUCOS

No los guardes ni los consumas, pueden ya no tener efecto u ocasionar daño a tu salud. Deséchalos en los contenedores correspondientes, que puedes encontrar en clínicas, hospitales y/o farmacias.

**Si tienes alguna duda consulta a tu médico o farmacéutico.**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



[gob.mx/conamed](http://gob.mx/conamed)

Subcomisión Médica. Investigación en Farmacoterapia.

**CONAMED**  
COMISIÓN NACIONAL DE  
ARBITRAJE MÉDICO

El segundo con el título **"Uso correcto y seguro al combinar MEDICAMENTOS + ALIMENTOS"** (Imagen 2), en este material se hacen recomendaciones sobre los alimentos y/o bebidas que se deben evitar cuando el paciente está consumiendo cierto tipo de medicamento.

El tercer cartel lleva el título **"¿Eres diabético? ¿Sabes en qué momento del día tomar tus medicamentos?"** (Imagen 3), el contenido del material va enfocado en, cómo el paciente diabético debe administrar su medicamento correctamente.

En la segunda fase se realizó la evaluación de los carteles a partir de un *grupo focal*. La dinámica del *grupo focal* se desarrolló con la participación de un grupo de 6 personas.

A cada uno de los participantes se le hizo la entrega de los carteles y a la par se les repartió una plantilla de evaluación, con una lista de siete indicadores: información interesante, información útil, título apropiado de acuerdo al contenido del material, diseño atractivo, lenguaje fácil de comprender y cantidad de texto.

La escala de valoración de los indicadores se definió bajo un escalonamiento de Likert de cinco categorías: Excelente (5), Muy buena (4), Buena (3), Regular (2), Mala (1).

Aunado a lo anterior, se proporcionó un espacio en la plantilla para que los participantes respondieran un par de preguntas, en donde tenían que contestar de acuerdo a su criterio sobre el material que se le proporcionó.

La primera de ellas estaba relacionada con alguna inquietud ocasionada por el contenido del material y la segunda a un comentario, recomendación o sugerencia para corregir, modificar o complementar la información y/o el diseño del cartel.

La tercera fase consistió en realizar los cambios de mejora en cada uno de los materiales. Para efectuar los cambios, se trabajó con los indicadores que se calificaron con una menor puntuación y con las sugerencias y propuestas que dieron los participantes del *grupo focal*.

Después de los cambios efectuados, la cuarta fase del trabajo se planeó para hacer una práctica de campo.

En esta ocasión la recolección de la información se realizó de manera individual; consistió en entregar una plantilla junto con un cartel, explicando a cada personas que el objetivo era saber su opinión respecto al material que se le estaba proporcionando, que realizarán una lectura detenida y posteriormente contestaran la serie de preguntas que le acompañaban.

En la quinta y última fase del trabajo se realizaron las modificaciones correspondientes, teniendo en cuenta los promedios más bajos de los indicadores evaluados y las sugerencias realizadas por los participantes.

En la siguiente tabla (tabla 1) se muestran los resultados que se aplicaron en la cuarta fase del trabajo, la máxima puntuación que se podía obtener era 5, de acuerdo a la escala que se diseño.

Tabla 1. Resultados de la evaluación de los indicadores de los tres materiales

Indicador	Cartel 1. Uso Racional de Medicamentos	Cartel 2. Uso correcto y seguro al combinar MEDICAMENTOS + ALIMENTOS	Cartel 3. ¿ERES DIABÉTICO? ¿Sabes en que momento del día tomar los medicamentos?
	Media ± STD	Media ± STD	Media ± STD
Información interesante	4.25 ± 0.91	4.32 ± 0.89	4.39 ± 0.78
Información útil	4.47 ± 0.72	4.31 ± 0.82	4.51 ± 0.71
Título apropiado de acuerdo al contenido del material	4.0 ± 1.02	3.9 ± 0.97	4.32 ± 0.81
Diseño atractivo	3.79 ± 1.13	3.6 ± 1.2	3.61 ± 1.11
Lenguaje fácil de comprender	4.38 ± 0.84	3.45 ± 1.19	4.08 ± 0.94
Cantidad de texto	4.13 ± 0.88	3.04 ± 1.25	4.04 ± 0.92
Contenido claro	4.36 ± 0.85	3.71 ± 1.23	4.19 ± 0.91



# Uso correcto y seguro al combinar MEDICAMENTOS + ALIMENTOS

¿Tomas tus medicamentos con agua, leche, jugo, café o té?

¿Antes o después de la comida?

Los alimentos, la dieta o el estado nutricional pueden influenciar o condicionar el efecto que se espera de tu tratamiento farmacológico.

## VITAMINA C O CÍTRICOS

(Vitaminas, frutas, jugos)

### Antiácidos

#### Hidróxido de aluminio

Los citratos **aumentan** de forma considerable la cantidad de aluminio que llega a la sangre a través del tracto intestinal.

Recomendación: Espaciar la ingesta entre ellos, dos o tres horas.



## VITAMINA E O ALIMENTOS QUE LA CONTENGAN

La **vitamina E**, así como: frutos secos, aguacate, aceites vegetales, mantequilla, carne, leche, huevos y queso crema, **potencian** el efecto de algunos anticoagulantes, incrementando el riesgo de sangrado.

Recomendación: Evitar el consumo de Vitamina E durante el tratamiento.



## ALCOHOL

**Potencia** el efecto de:

- Benzodiazepinas
- Metformina
- Nitroglicerina

**Disminuye** el efecto de:

- Antibióticos
- Warfarina

Y genera efectos adversos como: náuseas, vómito, ansiedad y aumento del ritmo cardíaco.

**Aumenta** la toxicidad de:

- Paracetamol
- Ácido acetilsalicílico (Aspirina)
- Antihistamínicos
- Codeína y derivados

Recomendación: Evitar el consumo de alcohol durante el tratamiento.



*"Siempre que tu médico te prescriba algún medicamento pregunta sobre la forma correcta de consumirlo y las posibles interacciones con los alimentos de tu dieta"*

## CAFÉINA

(Café, chocolates, ciertos tipos de té, refrescos de cola)

### Benzodiazepinas

La cafeína **disminuye** los efectos letárgicos y ansiolíticos del **Diazepam**, **Clonazepam** y **Triazolam** comprometiéndolo su efecto terapéutico.

### Quinolonas

La cafeína **incrementa** las concentraciones en sangre del **Ciprofloxacino**, **Levofloxacino**, **Moxifloxacino** y los efectos en el sistema nervioso central (temblor, náusea, nerviosismo, aumento del ritmo cardíaco y presión arterial, insomnio y dolor de cabeza).

### Ipratropio/Salbutamol

La cafeína produce aumento del ritmo cardíaco y la presión arterial.

Recomendación: Controlar el consumo de bebidas que contienen cafeína durante el tratamiento.



## TORONJA

**Eleva** los niveles en sangre de las **Estatinas**

(medicamentos para reducir los niveles del colesterol) y aumenta el riesgo de rabdomiólisis (ruptura del tejido muscular).

**Incrementa** las concentraciones de medicamentos como la **Carbamazepina** y **Midazolam**, aumentando la posibilidad de efectos adversos.

El uso conjunto de **Nifedipino** y jugo de toronja produce disminución de la presión arterial y **aumento** de los efectos adversos.

La toronja presenta una interacción leve con el **Paracetamol**; disminuye los niveles de glucosa en la sangre; causando mareos, temblores y dolor de cabeza.

El jugo de toronja prolonga el tiempo de eliminación del **Losartán** en la sangre.

Recomendación: Evitar el consumo de la toronja o su jugo durante el tratamiento.



## ALIMENTOS RICOS EN CALCIO

(Tortillas, queso, leche, yogurt)

### Antibióticos

La administración conjunta de antibióticos como: **Ampicilina**, **Ciprofloxacino**, **Levofloxacino**, con derivados del calcio, **reduce o anula** el efecto del medicamento y evita el aprovechamiento del nutriente.

Se tiene un efecto similar con:

- Amlodipino, Felodipino,
- Metoprolol, Propranolol
- Losartán
- Verapamilo
- Nimodipino

Recomendación: Espaciar dos horas entre la ingesta del fármaco y del alimento.



## ALIMENTOS

(Grasas, carnes, pescado, pastas, cereales, frutas, verduras, embutidos, etc.)

Se **reduce y retrasa** el efecto de las **Estatinas** (medicamentos para reducir los niveles del colesterol), **Captopril**, **Dicloxacilina** y **Eritromicina**.

La **Pentoxifilina** junto con embutidos causa disminución de la presión arterial, debido a su contenido de nitratos y nitritos.

Recomendación: Espaciar dos horas entre la ingesta del fármaco y del alimento o administrar en ayunas. Evitar el consumo de embutidos cuando sea necesario.



## VITAMINA K O ALIMENTOS QUE LA CONTENGAN

### Anticoagulantes

La ingesta de esta vitamina contenida en:

- **Hortalizas de hoja verde**; como la espinaca, la acelga, el perejil, la lechuga,
- **Verduras**; como la col, el brócoli, y la coliflor,
- **Productos de origen animal**; como el pescado, el hígado, la carne de res, los huevos

**Reducen** los efectos de anticoagulantes como: **-Dicumarol, Warfarina.**

Recomendación: Tomar el fármaco en ayunas.



Además, se recibieron algunos comentarios como los siguientes:

*"Más que duda, es mucho interés por conocer con más detalle la información".*

*"Visualmente cuando se ve por primera vez parece demasiado y puede llegar a impresionar, pero la información es muy valiosa".*

*"¿El material es distribuido a los interesados en el momento adecuado? La información es sumamente importante".*

*"Espero se pueda proporcionar un cartel en cada hogar".*

En la última fase del proyecto se realizaron las modificaciones correspondientes a cada uno de los carteles.

Las modificaciones que se realizaron de acuerdo a las sugerencias que se recibieron fueron las siguientes:

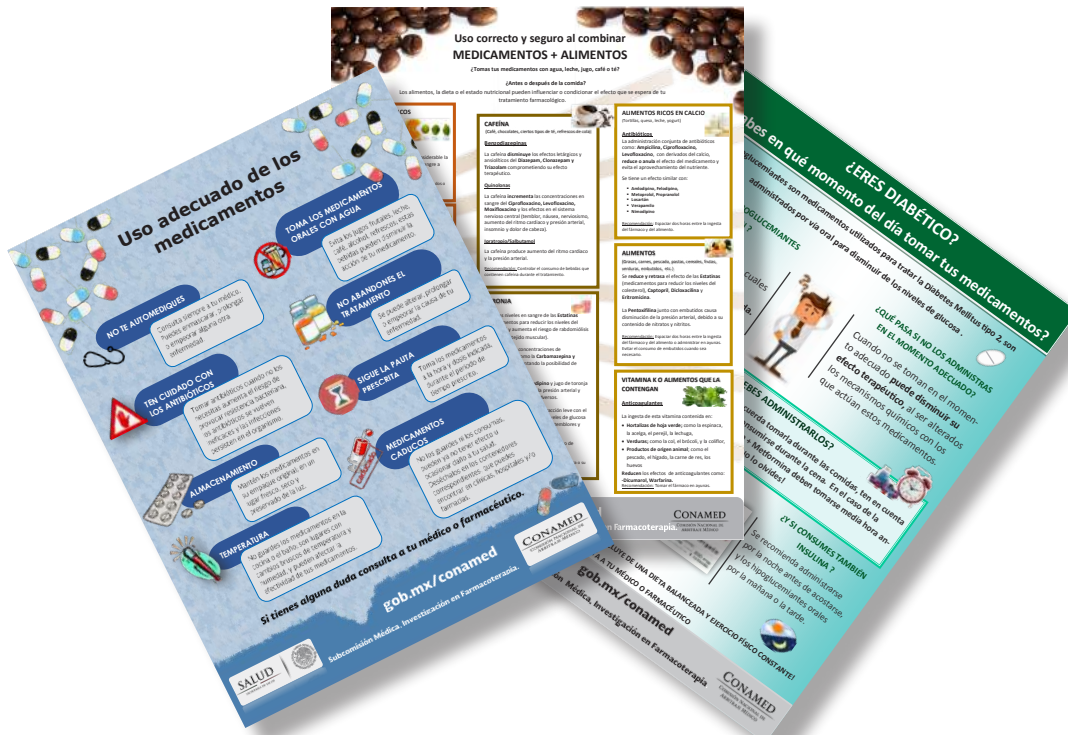
- Cambio de color
- Aumento del tamaño de letra
- Modificación en los tecnicismos del contenido

Los medicamentos constituyen un recurso terapéutico de gran importancia, cuyo uso adecuado es fundamental para proteger, promover y restablecer la salud. El uso seguro de los medicamentos es una actividad que involucra a pacientes, cuidadores, profesionales de salud e instituciones de salud.

El paciente tiene derecho a que se le proporcione la información que le garantizara la utilización segura de los medicamentos, con un lenguaje fácilmente comprensible.

Los participantes en este ejercicio se mostraron participativos e interesados en recibir información que existiera en relación a la necesidad que existe de tener y que el profesional de la salud este consciente del uso de la lengua que es apropiada para una mayor comprensión de la información que se recibe de los pacientes que respecto al uso de sus medicamentos adicionalmente, concientizar a la población sobre el uso racional de medicamentos.

**QFB. Daniela Carrasco Zúñiga**  
**QFB. Daniela Carrasco Zúñiga**  
 investigadora en Farmacoterapia  
 investigación en Farmacoterapia  
 dcarrasco@conamed.gob.mx



# ¿ERES DIABÉTICO?

## ¿Sabes en qué momento del día tomar tus medicamentos?

Los hipoglucemiantes son medicamentos utilizados para tratar la Diabetes Mellitus tipo 2, son administrados por vía oral para disminuir de los niveles de glucosa .



### ¿QUÉ TIPO DE HIPOGLUCEMIANTES EXISTEN ?

Existen varios tipos de hipoglucemiantes, de los cuales los más utilizados son la **Metformina** y la **Glibenclamida**.



### ¿QUÉ PASA SI NO LOS ADMINISTRAS EN EL MOMENTO ADECUADO?

Cuando no se toman en el momento adecuado **puede disminuir su efecto terapéutico**, al ser alterados los mecanismos químicos con los que actúan estos medicamentos.

### ¿CUÁNDO DEBES ADMINISTRARLOS?



Si tu tratamiento es a base de Metformina, recuerda tomarla durante las comidas, ten en cuenta que si es de liberación prolongada debe consumirse durante la cena. En el caso de la Glibenclamida, o la combinación de Glibenclamida + Metformina deben tomarse media hora antes de las comidas. ¡No lo olvides!

### ¡RECUERDA!

Revisar la presentación farmacéutica, si cuenta con la leyenda “liberación retardada o prolongada” ésta **NO** debe masticarse ni triturarse, se debe tragar completa.



### ¿Y SI CONSUMES TAMBIÉN INSULINA ?

Se recomienda administrarse por la noche antes de acostarse, y los hipoglucemiantes orales por la mañana o la tarde.



¡EL CONSUMO DE ESTOS MEDICAMENTOS NO EXCLUYE DE UNA DIETA BALANCEADA Y EJERCICIO FÍSICO CONSTANTE!

ANTE CUALQUIER DUDA PREGUNTA A TU MÉDICO O FARMACÉUTICO

## ¿SABÍAS QUÉ...?

El Día Internacional de la Mujer fue reconocido en 1975 por la **Organización de las Naciones Unidas** y conmemora la lucha de la mujer por su participación en la sociedad, igualdad y su desarrollo íntegro como persona.

Donde empezó la historia...

Hay varios eventos que se señalan como el origen de esta conmemoración, uno de ellos, el **8 de marzo de 1857**, cientos de mujeres de una fábrica de textiles de Nueva York salieron a **marchar en contra de los bajos salarios**, que eran menos de la mitad a lo que percibían los hombres por la misma tarea. El resultado, **120 mujeres muertas** por la brutalidad con la que la policía dispersó la marcha.

El **25 de marzo en 1911** Nueva York fue nuevamente escenario de uno de los hechos más simbólicos en la lucha por la igualdad, cuando 123 mujeres y 23 hombres murieron en un **incendio en la fábrica Triangle Shirtwaist**; los dueños cerraron las puertas para evitar hurtos, imposibilitando a los trabajadores a escapar de las llamas.

A partir de entonces han sido múltiples las actividades masivas para manifestar la inconformidad por la falta de equidad de género y la enorme fortaleza para una lucha permanente que prevalece hasta la actualidad.

Nuestro esfuerzo permanente en cada uno de nuestros roles o en todos.... como madres, esposas, profesionales y científicas aún no ha sido suficiente, lo cierto es que día a día es más evidente la importancia de nuestra participación.

"En el **Día Internacional de la Mujer** es tiempo de reflexionar el progreso que se ha hecho, el llamado al cambio a celebrar por actos de valentía y determinación de las mujeres ordinarias quienes han jugado un papel extraordinario en la historia de sus países y comunidades" **Organización de las Naciones Unidas**.

Aunque el 70% de la fuerza de trabajo en salud en todo el mundo esta constituida por mujeres, aún no se refleja su liderazgo. Es importante que más mujeres se unan y constituyen un liderazgo efectivo para la toma de decisiones a favor de la salud.

"El mundo necesita mayor empoderamiento de las mujeres para avanzar en salud para todos en todo lugar". **Organización Mundial de la Salud**

**Dra. Lilia Cote Estrada**  
lilia.cote@  
academia-aesculap.org.mx

## RECORDANDO TUTTlingen



*Academia Aesculap y la planta de producción Aesculap Co., una experiencia inigualable.*

En septiembre- octubre del 2006 tuve el privilegio de estar en la **Academia Aesculap** y en la planta de producción de **Aesculap Co.** en **Tuttlingen, Alemania**, una ciudad industrial pequeña en el sur del país, muy cerca de Suiza; esto por haber obtenido el primer lugar en un concurso internacional de la **Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. (AMCE)**, en la categoría trabajos libres con el tema *Abordaje Laparoscópico de la región inguinal en cadáveres frescos humanos*, trabajo publicado en la Revista de la AMCE Vol.6 Num.03, jul-sept 2005.

Por este trabajo científico, la Academia Aesculap me otorgó una beca para acudir a un curso de Cirugía Laparoscópica Avanzada en sus instalaciones en Tuttlingen, conocimientos y experiencias que actualmente llevo a mi práctica quirúrgica.

El curso fue excelente ya que fue teórico y práctico con entrenamiento en animales, ahí me di cuenta que estos países en realidad tienen mucho adelanto en cuanto a la tecnología con respecto a países como el nuestro, por ejemplo, en ese año yo conocí el sistema de grapeo electrónico que apenas hace algunos años tenemos en México, sistema que actualmente utilizo en todas mis cirugías bariátricas.

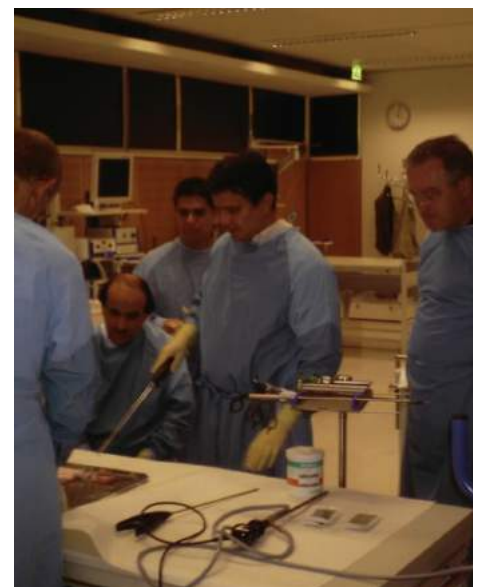
Al acudir a la planta de producción me llamó mucho la atención que era un edificio de varios niveles en el que observé cómo cambiaban los grupos de edad y trabajo con respecto aumentaba el nivel; en la planta baja se recibía la materia prima ahí estaban jóvenes, alegres, con ropas relajada informal con música de rock pero eso sí, con todos los sistemas de seguridad laboral requerida.

En los siguientes niveles ya tomaban forma los productos quirúrgicos, las personas que aquí laboraban eran de 40 a 50 años, más formales, muy concentrados en sus

trabajos. Finalmente en el último nivel estaban personas de mayor edad, muy tranquilos con música clásica sentados verificando muy detalladamente los productos para salir finalmente al mercado.

Estas dos situaciones aprendidas desde entonces me han hecho tener la mejor tecnología y equipo para mis cirugías, sin dejar de tener en cuenta que la inclusión de mi grupo de trabajo tiene la cobertura en todos los grupos de edad poniéndolos en su mejor capacidad y campo laboral para desarrollarse.

**Dr. Juan Carlos Ramirez Almaral**  
Cirujano Bariatra Certificado  
ramirezz01@  
hotmail.com  
[www.ciobesangeles.com](http://www.ciobesangeles.com)





## Abordaje laparoscópico totalmente extraperitoneal de la región inguinal en cadáveres humanos frescos

Juan Carlos Ramírez Almaral,\* Candelario Salazar Millán,\* Juan Manuel Zazueta Tirado, Emmanuel Salas Hernández,\* Juan José Salas Covarrubias,\* Angel David Angulo Camacho,\* Martha Itzhel Gómez Ramírez\*

### Resumen

**Antecedentes:** El dominio de la anatomía de la región inguinal con abordaje laparoscópico totalmente extraperitoneal ha sido un obstáculo para que la técnica de hernioplastia inguinal sea reproducible por la mayoría de los cirujanos laparoscopistas, ya que la curva de aprendizaje es prolongada y requiere de un entrenamiento de aproximadamente 50 procedimientos en pacientes bajo la supervisión de un experto.

Al realizar el abordaje laparoscópico en cadáveres frescos permite al cirujano familiarizarse con la anatomía de la región inguinal y por ende acortar la curva de aprendizaje en seres humanos vivos.

**Métodos:** Se realizó abordaje laparoscópico de la región inguinal a 9 cadáveres frescos, a los cuales se les midieron las variables: sexo, horas de defunción, tiempo quirúrgico, creación del espacio extraperitoneal, e identificación de las estructuras de la región inguinal posterior.

**Resultados:** Se abordaron 9 cadáveres (2 femeninos y 7 masculinos), el tiempo de defunción varió de 8 a 24 h, el tiempo quirúrgico varió de 30-90 min, en todos los casos se creó el espacio extraperitoneal identificándose las estructuras, colocando la malla en 6 casos.

**Conclusiones:** El abordaje laparoscópico totalmente extraperitoneal de la región inguinal en cadáveres frescos es completamente factible y puede ayudar importantemente en el dominio de la anatomía de la región inguinal.

**Palabras clave:** Totalmente extraperitoneal, cadáveres frescos, hernioplastia inguinal.

### Abstract

**Background:** The knowledge of the inguinal region anatomy— through totally extraperitoneal laparoscopic approach has been an obstacle for most of the laparoscopist surgeons to complete successfully— the inguinal hernioplasty technique, because the learning curve is long and— requires a training of approximately 50 procedures on patients under the supervision of an expert.

**Performing—** a laparoscopic approach in fresh corpses allows— the surgeon to get acquainted with the anatomy of the inguinal region and get a shorter learning curve in alive human beings.

**Methods:** We performed a laparoscopic approach from the inguinal region on 9 fresh corpses and— measured the following variables: sex, hours from death, surgical time, creation of the peritoneal extra-space, and identification of the structures of the lateral inguinal region.

**Results:** 9 corpses were approached (2 female and 7 male ones), death time— ranged from 8 to 24 hours, the surgical time ranged from 30 to 90 min. In all the cases we created the extraperitoneal space and identified the structures, placing a mesh in 6 cases.

**Conclusion:** The totally extraperitoneal laparoscopic approach of the inguinal region in fresh corpses is totally feasible and it greatly helps in the knowledge of the anatomy of the inguinal region.

**Key words:** Totally extraperitoneal, fresh corpses, inguinal hernioplasty.

### INTRODUCCIÓN

En 1982 Ger realizó el primer abordaje laparoscópico para hernia inguinal, posteriormente a partir de los años 90, las técnicas de abordaje transabdominal preperitoneal (TAAP por sus siglas en inglés) y la técnica totalmente extraperitoneal (TEP), fueron perfeccionándose y utilizándose con mayor frecuencia y son utilizadas dependiendo de la experien-

cia del cirujano.<sup>1</sup> Alrededor de 700,000 reparaciones de hernia inguinal son realizadas al año, en Estados Unidos y Europa de las cuales el 90% se realiza ya con material protésico (libres de tensión)<sup>2</sup> y alrededor de un 4-9% se realiza por abordaje laparoscópico.<sup>3</sup>

Diversos autores como Liem, Andersson, Wright, Bringman y Memon, desde 1996 realizaron ensayos clínicos controlados, comparando la técnica laparoscópica con la abierta para hernia inguinal, encontrando ventajas estadísticamente significativas con el abordaje laparoscópico con respecto a la técnica abierta libre de tensión, en relación a menor dolor posoperatorio, menor tiempo en la incorpora-

\* Hospital Civil de Culiacán, Departamento de Cirugía.

ción de las actividades laborales y sin diferencias en cuanto a complicaciones y recurrencias.<sup>4-9</sup> En un estudio de revisión sobre las perspectivas de la plastia inguinal por laparoscopia y la manera de cómo enseñarla, en el 2001 López Corvalá y cols. señalaron que la plastia inguinal endoscópica es un procedimiento con alto grado de dificultad, que requiere reconocer la anatomía normal y patológica, con una curva de aprendizaje muy lenta, que para vencerla se necesita realizar un tiempo quirúrgico menor o igual que las técnicas convencionales, morbilidad y recurrencia similares, pero ofreciendo las ventajas del acceso mínimo.<sup>10</sup> En un estudio prospectivo aleatorizado se evaluaron los resultados en cuanto a recurrencia y complicaciones en un grupo de residentes de 1º, 2º, 3º y 4º grado, dividiéndolos en 3 grupos, realizándose un total de 1,983 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal por laparoscopia y abierta. Todos los procedimientos bajo la supervisión de un cirujano, con un seguimiento de 2 años, observando resultados significativamente estadísticos en cuanto a menores complicaciones y recidivas en el grupo de 4º año contra el grupo de 1º y 2º año así como en el tiempo quirúrgico.<sup>11</sup> En un estudio de revisión se señaló que en la búsqueda por MEDLINE con las palabras clave “learning curve” and “laparoscopic hernia” se encontraron 16 artículos en los que a los autores les era difícil establecer el número de procedimientos para establecer el dominio de la curva de aprendizaje, esto dependía de las habilidades individuales. Sólo en 3 estudios se refirieron de 30-50 casos como mínimo para vencer la curva.<sup>12</sup>

El objetivo de este estudio fue valorar la factibilidad de realizar el abordaje totalmente extraperitoneal de la región inguinal en cadáveres humanos frescos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y transversal, de mayo del 2004 a noviembre del 2005, en el Servicio Médico Forense y Grupo Funeral contando con el consentimiento de las autoridades y familiares de los cadáveres. Todo esto en la ciudad de Culiacán Sin., efectuando abordajes laparoscópicos totalmente extraperitoneales de la región inguinal en cadáveres frescos, que reunieran los siguientes criterios de inclusión: edad mayor de 18 años y menor de 90 años, menos de 24 horas de defunción, sexo masculino y femenino, excluyendo a cadáveres con antecedentes de cirugía abdominal baja, y muerte traumática con lesiones en abdomen y/o pelvis, a los cuales se midieron las siguientes variables: sexo, tiempo de defunción, tiempo quirúrgico, creación del espacio extraperitoneal, identificación de las estructuras inguinales de la región posterior (tracto ileopúbico, ligamento de Cooper, vasos espermáticos, conducto deferente,

te, vasos iliacos, vasos epigástricos, orificio inguinal profundo, vejiga, y nervios inguinales laterales) y colocación de una prótesis (malla de polipropileno de 15 x 15 cm) que cubriera el orificio miopectíneo.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

Con el cadáver en posición decúbito dorsal en una mesa de disección, se realiza una incisión de 1 cm a nivel umbilical hasta aponeurosis, se incide aponeurosis anterior, se introduce dedo índice por debajo de músculo recto y por encima del peritoneo para disecar de la línea media hasta lo más lateral posible del área inguinal seleccionada, con la precaución de no perforar el peritoneo. Se introduce trócar de 10 mm, se insufla con CO<sub>2</sub> a 14 mmHg, 10 litros por minuto, completándose la disección con la punta de laparoscopio. Posteriormente se crea neumoperitoneo extraperitoneal, se introducen trócares bajo visión directa en la línea media por debajo de la cicatriz umbilical dirigidos al sitio de disección establecido (trócar de 5 mm en porción inferior, trócar de 10 mm en la porción superior alineados en sentido vertical con la distancia que permita la movilización adecuada). Se procede a la identificación de la anatomía inguinal, incluyendo las siguientes estructuras anatómicas: vasos epigástricos, tracto ileopúbico, vasos iliacos y espermáticos, conducto deferente, pubis y ligamento de Cooper, anillo inguinal profundo, vejiga y nervios inguinales laterales.

Se procede a cefalización de peritoneo con disección con pinzas de punta roma y se coloca malla de polipropileno de 15 x 15 cm, la cual cubre de ligamento de Cooper a cresta iliaca anterosuperior, se retirará neumoextraperitoneal vigilando el plegamiento paulatino de la malla bajo visión directa.

## RESULTADOS

Se abordaron 9 cadáveres, de los cuales 2 eran mujeres y 7 hombres, con un rango de edad entre 18 a 80 años, con un tiempo promedio de defunción de 15.7 horas, un tiempo quirúrgico promedio de 52.7 minutos con un rango de 30 a 75. En todos los casos se realizó el espacio extraperitoneal, logrando identificar el ligamento de Cooper, cintilla ileopectínea, vasos epigástricos, vasos espermáticos, conducto deferente, vasos iliacos y vejiga, identificando sólo en 2 casos los nervios. Se colocó la malla en 5 casos (*Cuadro 1*).

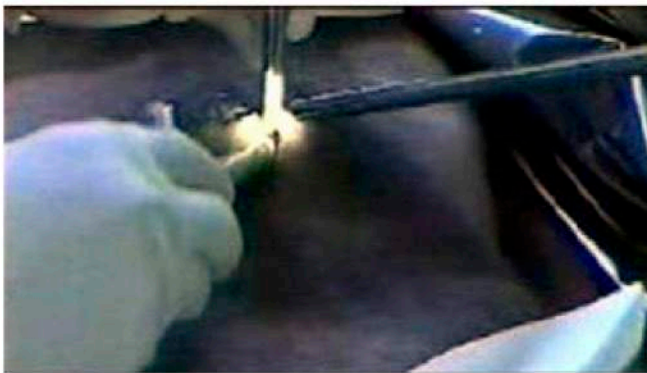
## DISCUSIÓN

El dominio de la anatomía quirúrgica para realizar procedimientos de hernioplastia inguinal laparoscópica por abordaje totalmente extraperitoneal, es un requisito indispensable.

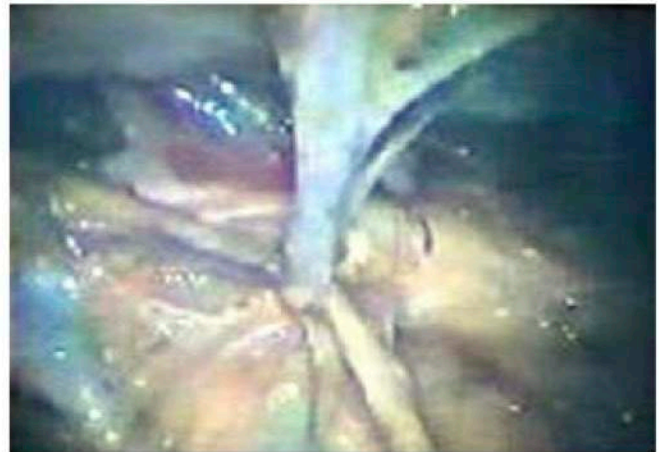
**Cuadro 1.** Resultados del abordaje laparoscópico totalmente extraperitoneal de la región inguinal en cadáveres frescos.

Cadáver	Edad	Tiempo de defunción h	Tiempo quirúrgico min	Espacio extra-peritoneal	Identificación de las estructuras*									Colocación de la malla
					a	b	c	d	e	f	g	h	i	
1	45	24	70	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓
2	75	24	50	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
3	69	10	65	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
4	18	20	75	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
5	58	8	45	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	80	15	40	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	65	8	55	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓
8	70	15	45	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
9	62	18	30	Sí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓

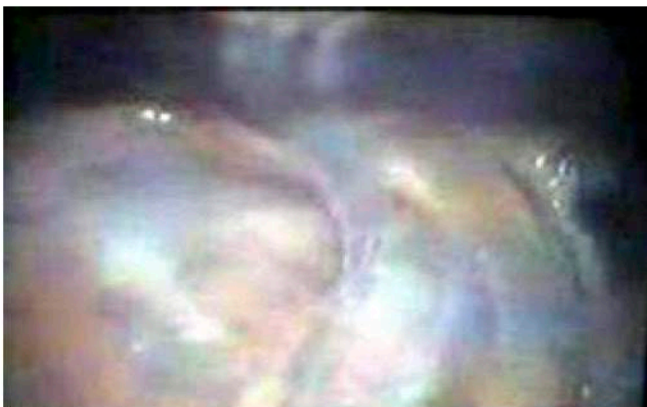
\*  
 a: Ligamento de Cooper  
 b: Cintilla ileopectínea  
 c: Vasos epigástricos  
 d: Orificio inguinal profundo  
 e: Vasos espermáticos  
 f: Conducto deferente  
 g: Vasos ilíacos  
 h: Nervios  
 i: Vejiga



**Figura 1.** Abordaje laparoscópico del espacio extraperitoneal a nivel umbilical.



**Figura 3.** Identificación de las estructuras de la región inguinal posterior del lado derecho. Con abordaje totalmente extraperitoneal por laparoscopia.



**Figura 2.** Creación del espacio extraperitoneal de la región inguinal del lado derecho.



**Figura 4.** Colocación de la prótesis de malla en el espacio extraperitoneal del lado derecho.



Se requiere de un entrenamiento prolongado y complejo que implica conocer y lograr identificar las estructuras anatómicas de referencia y además la colocación de la malla. Para ello se requiere realizar por lo menos de 30 a 50 procedimientos en un centro de entrenamiento bajo la supervisión de un grupo experto.

Tratando de encontrar literatura médica que apoyara la idea del aprendizaje de la anatomía de la región inguinal por vía laparoscópica en cadáveres frescos, realizamos búsqueda en bases de datos como medline, pubmed, etc, no encontrando información para esta técnica en particular (TEP en cadáveres frescos) que utilizamos en estos casos.

Nosotros consideramos que este modelo puede ser un recurso muy importante para el aprendizaje de la anatomía de la región inguinal y práctica del abordaje TEP, recurso que puede ser tomado en cuenta en los cursos formales de cirugía de

mínima invasión de la región inguinal, ya que como lo observamos en el presente trabajo, prácticamente en todos los casos creamos el espacio extraperitoneal y visualizamos las estructuras anatómicas para la realización de la técnica TEP, excepto la visualización de los nervios inguinales laterales.

Estamos conscientes que este procedimiento se realizó en cadáveres, los cuales no sangran y no existe el temor de lesionar órganos u otras estructuras anatómicas que pongan en peligro la vida de un paciente, sin embargo, el hecho de lograr la disección de las estructuras es muy importante, sobre todo durante el entrenamiento de médicos residentes y acortar la curva de aprendizaje. Aunque este trabajo es una descripción de casos, puede servir de base para futuros diseños metodológicos que den una mayor evidencia y grado de recomendación para la enseñanza de la cirugía de mínima invasión de la región inguinal.

## REFERENCIAS

1. Wright D, Paterson C, Scot HA, O'Dwyer. Five-year follow-up of patients undergoing laparoscopic or open groin hernia repair. *Ann Surg* 2002; 235: 333-337.
2. The EU Hernia Trialists Collaboration. Repair of Groin Hernia With Synthetic Mesh. *Ann Surg* 2002; 235: 322-332.
3. Bendavid R. Honor Established Writings. *Hernia* 2003; 7: 165-167.
4. Liem VV. Laparoscopic inguinal hernia repair (review). *Br J Surg* 1996; 83: 1197-1204.
5. Bringman, Sven, Ramel, Stig, Heikkinen, Timo-Jaakko, Englund, Tord, Westman, Bo, Anderberg. Tension-free inguinal hernia repair: TEP vs Mesh-Plug vs Lichtenstein: A prospective randomized controlled trial. *Ann Surg* 2003; 237: 142-147.
6. Andersson B. Laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair versus open mesh repair: A prospective randomized controlled trial. *Surgery* 2003; 133: 464-472.
7. Memon C. Meta-analysis of randomized clinical trials comparing open and laparoscopic inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1990; 77: 1479-1492.
8. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Open "Tension Free" repair of inguinal hernias: the Lichtenstein technique. *Eur J Surg* 1996; 162: 447-53.
9. Heikkinen, Haukipuro, Koivukangas, Hulkko. A Prospective randomized outcome and cost comparison of totally extraperitoneal endoscopic hernioplasty versus Lichtenstein. *Surg Laparosc Endosc* 1998; 8: 338-344.
10. López CJA, Guzmán CF, Ortiz LA. Plastia inguinal laparoscópica, estado actual y perspectivas ¿cómo enseñar a realizarla! *Rev Mex Cir Endosc* 2001; 2: 71-74.
11. Wilkiemeyer, Mark, Pappas, Theodore N, Giobbie-Hurder, Anita MS, Itani, Kamaim M, Jonasson, Olga MD, Neumayer, Leigh A. Does resident post graduate year influence the outcomes of inguinal hernia repair? *Ann Surg* 2005, 241: 879-884.
12. Voller, Guy R, Laparoscopic approach to inguinal hernia repair. *Probl Gen Surg* 2002; 19: 42-50.

*Correspondencia:*

**Juan Carlos Ramírez Almaral.**

Av. Victoria Núm. 163 Sur, Col. Almada,  
80200, Culiacán, Sinaloa.

Tel. 016671 170647. fax 01667713 79 78.

E-mail: ramirezz01@hotmail.com





## PRÓXIMOS EVENTOS ABRIL-JULIO 2018

### FUNDACIÓN ACADEMIA AESFULAP MÉXICO, A.C.

#### CURSO DE PROCESOS DE MEJORA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN

07 y 14 de abril del 2018 | 08:00 a 17:00 hrs.

Sede: Sala Academia. Col. Roma Sur. CDMX

Coordinador: Lic. David Velez

Aval: Asociación Mexicana para el Procesamiento Estéril

Inversión: \$1,800 | Socios AMEXPE: Beca 30%

#### CURSO - TALLER ACCIONES ESENCIALES PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE (CURSO ON-LINE)

11 abril al 13 de junio

Horario en vivo: Miércoles de 13 a 14 hrs.

Inversión: \$1,500°MXN

#### CURSO BÁSICO DE NEFROLOGÍA EN CRRT EN ÁREAS DE CUIDADOS CRÍTICOS

16 al 20 de abril | 8:30 a 16:00 hrs.

Sede: CECADA (Centro de Capacitación Dalinde) y SERME

Aval: Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia-UNAM

Inversión: \$6,500°MXN

#### CURSO DE ANESTESIA REGIONAL GUIADA POR ULTRASONIDO

27 y 28 de abril de 2018 | 08:00 a 15:00 hrs.

Sede: Hospital Español de México

Profesor titular: Dr. Arely Torres

Aval: Colegio Mexicano de Anestesiología, A.C.

Inversión: \$3,500°MXN

#### CURSO DE METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE INSTRUMENTAL E INTEGRACIÓN DE SETS QUIRÚRGICOS

29 y 31 de mayo de 2018 | 08:00 a 18:00 hrs.

Sede: Sala Academia. Col. Roma Sur, CDMX

Profesor titular: Lic. Fabiola Casas

Aval: Colegio y Asociación Mexicana de Profesionales en Esterilización, A.C.

Inversión: \$2,000°MXN | Socios AMPE: Beca 30%

#### CURSO DE CUIDADO DE HERIDAS

23 y 24 de julio de 2018 | 8:00 a 18:00 h.

Sede: Sala Academia. Col. Roma Sur. CDMX

Aval: AMICHAC

Costo: \$ 2,000°MXN

#### INFORMES E INSCRIPCIONES

LIC. JIMENA HUICI

[jimena.huici@academia-aesculap.org.mx](mailto:jimena.huici@academia-aesculap.org.mx)

Cel: (55) 5536 2209

DIALOG - DEDICATED TO LIFE

 @academia.aesculap

[www.academia-aesculap.org.mx](http://www.academia-aesculap.org.mx)