Rev Colomb Cir. 2026;41:899-906
https://doi.org/10.30944/20117582.3406

ARTÍCULO ESPECIAL

Oración Maestros de la Cirugía Colombiana: Operar para curar, enseñar para permanecer. Seis pilares para una carrera académica en Cirugía

Masters of Colombian Surgery Oration: To operate to heal, to teach to endure. Six pillars for an academic career in surgery

Carlos Alberto Ordóñez, MD, FACS, MAMSE

Sección de Cirugía de Trauma y Emergencias, Departamento de Cirugía, Fundación Valle del Lili; Departamento de Cirugía, Universidad del Valle; Departamento de Cirugía, Universidad Icesi, Cali, Colombia.

Conferencia honorífica presentada durante el Congreso Semana Quirúrgica Nacional de la Asociación Colombiana de Cirugía y el Congreso de la Sociedad Panamericana de Trauma, en Cartagena, Colombia, agosto de 2026.

Introducción

Es un gran honor presentar ante ustedes esta Oración denominada 'Maestros de la Cirugía Colombiana' en el marco del Congreso Semana Quirúrgica Nacional de la Asociación Colombiana de Cirugía y del Congreso de la Sociedad Panamericana de Trauma. El solo título me genera una responsabilidad profunda, y lo primero que quiero decirles es que mi carrera no comenzó con la palabra "*maestro*".

Comenzó, como la de muchos de ustedes, con turnos interminables, con el temor legítimo a equivocarme y con más preguntas que respuestas. Hoy no vengo a presentar una autobiografía ni a ofrecer un homenaje personal. Vengo a compartir un mapa posible de carrera académica en cirugía —y en particular en cirugía de trauma y emergencias— utilizando mi propia trayectoria, con sus aciertos, sus dificultades, y también sus errores.

Mi objetivo es, al mismo tiempo, sencillo y ambicioso: que los cirujanos jóvenes presentes en esta sala —estudiantes, residentes, *fellows*, cirujanos en los primeros años de ejercicio— puedan salir de aquí convencidos de que hay un camino. Un camino estructurado, útil para sus pacientes, para sus médicos residentes y para su país.

Palabras clave: educación de postgrado en medicina; liderazgo; heridas y lesiones; control de daños; oclusión con balón; América Latina.

Keywords: graduate medical education; leadership; wounds and injuries; damage control; balloon occlusion; Latin America.

Fecha de recibido: 31/03/2026 - Fecha de aceptación: 24/07/2026 - Publicación en línea: 20/08/2026
Correspondencia: Carlos Alberto Ordóñez, Carrera 98 #18-49, Cali, Colombia. Teléfono: (602) 3319090
Dirección electrónica: ordonezcarlosa@gmail.com
Citar como: Ordóñez CA. Oración Maestros de la Cirugía Colombiana: Operar para curar, enseñar para permanecer. Seis pilares para una carrera académica en Cirugía. Rev Colomb Cir. 2026;41:899-906. https://doi.org/10.30944/20117582.3406

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

Con el tiempo he comprendido que una carrera académica sólida no se define por un cargo, ni por un número de publicaciones, ni por la cantidad de siglas que siguen a un nombre. Se sostiene sobre seis pilares que se entrelazan y se potencian entre sí:

I. Práctica asistencial de alta complejidad: el quirófano, la unidad de cuidados intensivos (UCI) y los turnos como verdadera escuela.

II. Educación: formar a otros y construir escuela.

III. Investigación: transformar la práctica clínica con evidencia.

IV. Innovación: cuestionar el dogma y proponer nuevos paradigmas.

V. Desarrollo social: impactar el sistema de salud y la sociedad.

VI. Liderazgo: construir equipos, dejar escuela y formar nuevos líderes.

Los invito a recorrer estos seis pilares como si fueran las etapas de una cirugía compleja: la preparación, el abordaje, el control de daños, la reconstrucción y el cierre. Al hacerlo, cada quien podrá identificar en cuáles está más sólido y cuáles necesita consolidar para construir una trayectoria verdaderamente integral.

Pilar I - Práctica asistencial

El hospital como primera y más exigente escuela

> *"Antes de que puedas enseñar a operar, debes haber operado lo suficiente para saber lo que todavía no sabes"*

El primer pilar de una carrera académica en cirugía es el asistencial. Antes que profesor, investigador o líder, el cirujano —y en particular el cirujano de trauma— es un médico al lado de la cama del paciente: en la sala de reanimación, en el quirófano y en la unidad de cuidados intensivos. Sin esa base, la academia se convierte en un ejercicio teórico desconectado de la realidad.

Durante más de una década de trabajo continuo como cirujano de trauma y emergencias en el Hospital Universitario del Valle, enfrenté un volumen extraordinario de pacientes gravemente heridos. Era un contexto de alta violencia, recursos limitados, turnos largos y decisiones difíciles[1]. En ese entorno se consolidan las habilidades técnicas, pero sobre todo se forja algo más importante: la capacidad de tomar decisiones rápidas y acertadas bajo presión, con información incompleta y en escenarios donde el margen de error es mínimo.

A esa formación se suman más de treinta años de ejercicio como cirujano de trauma, emergencias y cuidado intensivo en la Fundación Valle del Lili, donde he tenido el privilegio de seguir al mismo paciente en todas las fases de su curso clínico: el choque hemorrágico en la sala de reanimación, la cirugía de control de daños, la reanimación en UCI, las complicaciones sépticas, la reconstrucción y, en muchísimos casos, el alta hospitalaria, vivo y sin complicaciones[2,3].

Esa visión continua —que integra urgencias, quirófano y cuidado intensivo— construye un conocimiento profundo de la fisiopatología del trauma y de las fortalezas y debilidades de nuestros sistemas de salud. No se trata únicamente de operar bien. Se trata de comprender cuándo operar, cómo reanimar, en qué momento detenerse y cuándo regresar.

La experiencia asistencial prolongada en escenarios de alta exigencia es la que cimenta la legitimidad de cualquier trayectoria académica en cirugía. La credibilidad clínica es el permiso moral para todo lo demás. Es el trabajo asistencial sostenido el que da soporte real a todo lo que viene después: educación, investigación, innovación, impacto social y liderazgo.

Pilar II - Educación

De un caso aislado a una escuela que forma generaciones

> *"Un caso difícil que solo sirve para que yo aprenda, se desperdicia. El mismo caso, si permite que aprendan diez residentes, es educación. Cuando lo sistematizamos y lo convertimos en un programa, se vuelve escuela"*

Sobre esa base asistencial se construye el segundo pilar: la educación. Como muchos de ustedes, yo empecé simplemente queriendo ser un buen cirujano de trauma. Durante años la prioridad era clara: que el paciente que entraba al quirófano vivo saliera vivo y, en la medida de lo posible, con la mejor función.

Muy pronto descubrí que, además de operar, me apasionaba explicar lo que hacía. Empecé con los estudiantes de medicina, continué con los internos, y luego con los residentes. Ya hace bastantes años, mi profesor de cuidado intensivo, el doctor Alonso Gómez-Duque, me dijo una frase que nunca he podido olvidar: "*Lo más importante de todo es formar una escuela*". Esa idea se convirtió en un norte.

Con el tiempo, la experiencia que vivíamos en la sala de urgencias y en el quirófano se transformó en una propuesta académica estructurada. En 2011 egresaron los primeros cirujanos de trauma y emergencias de la Universidad del Valle. No eran simplemente cirujanos generales que habían hecho más turnos, sino especialistas formados para tomar decisiones complejas en contextos extremos, en Colombia y en Latinoamérica[4]. Hoy muchos de ellos trabajan en hospitales de alta complejidad; otros, en instituciones con recursos muy limitados. Pero todos comparten una misma identidad: tomar decisiones rápidas, éticas y efectivas donde otros solo ven caos.

El éxito de este proyecto nos llevó a dar un paso adicional: recientemente se inició un segundo programa de formación en cirugía de trauma y emergencias con la Universidad Icesi y la Fundación Valle del Lili. Esta nueva especialidad busca ser la cantera de la próxima generación de cirujanos de trauma para Latinoamérica. A quienes hoy son residentes, *fellows* o estudiantes: si este llamado resuena en ustedes, aquí hay un lugar donde pueden pertenecer, formarse y crecer.

La educación, entendida así, ya no es un acto de docencia puntual. Es un proyecto de largo plazo: construir una escuela con principios claros, con una cultura compartida y con un legado que trascienda en los cirujanos. Los títulos académicos deben ser consecuencia del trabajo clínico y docente, no sustituto de ellos.

Pilar III - Investigación

De la incomodidad clínica a la evidencia que cambia el mundo

> *"Publicar no es acumular puntos. Es compartir soluciones. Si un artículo no cambia una conducta o no genera una nueva pregunta, se queda corto"*

El tercer pilar es la investigación. Yo no comencé diciendo 'quiero publicar 200 artículos indexados'. La investigación no nació de una obsesión por métricas, sino de una incomodidad clínica muy concreta. Una de las preguntas que me acompañó durante años fue: ¿Por qué estos pacientes con trauma hepático se siguen muriendo a pesar de que hacemos todo lo que sabemos? Ese tipo de preguntas no se responden con opiniones ni con anécdotas; se responden con datos, con método y con análisis.

En trauma y emergencias, una de las formas más potentes de hacer investigación es operar con método. Eso significa que cada paciente deja de ser una historia clínica aislada y se convierte en parte de una experiencia sistemática cuando registramos de manera rigurosa el mecanismo de trauma, los hallazgos intraoperatorios, las decisiones técnicas, los tiempos, las complicaciones y los desenlaces; cuando revisamos esos datos con espíritu crítico; y cuando nos preguntamos no solo ¿qué hicimos?, sino ¿lo estamos haciendo de la mejor manera posible? En nuestro caso, el camino empezó con series de casos en cirugía de control de daños, trauma hepático, trauma duodenal y pancreático. Más adelante vinieron cohortes, registros y estudios analíticos que permitieron evaluar algoritmos, comparar estrategias y proponer cambios concretos en la práctica[5-11].

Para los cirujanos jóvenes que desean integrar la investigación en su trayectoria, algunos principios son útiles:

- Elegir un nicho clínico y profundizar en él: trauma torácico, abdomen abierto, sepsis, control de daños, trauma vascular. La profundidad suele ser más productiva que la dispersión.

- Construir una agenda de investigación de mediano plazo, flexible pero coherente, alineada con la realidad del servicio y del hospital.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios, entendiendo que la calidad metodológica es tan importante como la experiencia clínica.
- Involucrar a residentes y *fellows* como coautores, formándolos desde temprano en lectura crítica, diseño de estudios y redacción científica.

Pilar IV - Innovación

Romper paradigmas con juicio

> *"La fisiología no lee protocolos. El algoritmo debe adaptarse al paciente, no el paciente al algoritmo"*

El cuarto pilar es la innovación. En cirugía de trauma, innovar no es un lujo intelectual ni una extravagancia tecnológica: es una obligación ética frente a pacientes que llegan en shock profundo, con múltiples lesiones y márgenes de tiempo estrechísimos. Innovar es reconocer que, a veces, los algoritmos tradicionales ya no son suficientes. La innovación quirúrgica responsable sigue un proceso claro: observar un problema recurrente, cuestionar el algoritmo estándar, proponer una alternativa concreta, evaluarla con rigor y, si demuestra beneficio, convertirla en un nuevo estándar.

Oclusión endovascular aórtica con balón para reanimación (REBOA) en heridas graves del tórax

Durante años, la literatura señalaba el REBOA casi exclusivamente para trauma abdominal o pélvico, y consideraba su uso en trauma torácico grave como contraindicado[12,13]. Nuestra realidad clínica mostraba algo diferente: pacientes en shock profundo por lesiones torácicas complejas, en quienes la toracotomía clásica era insuficiente para controlar la hemorragia a tiempo. A partir de esa incomodidad, construimos una estrategia de manejo que integraba REBOA en escenarios de trauma torácico grave, documentamos sistemáticamente nuestra experiencia y publicamos los resultados. Demostramos que, en pacientes cuidadosamente seleccionados, el REBOA podía ganar tiempo fisiológico, mantener la perfusión cerebral y coronaria, y facilitar el control definitivo de la hemorragia en el quirófano o en un entorno híbrido[14,15]. El propio doctor David Feliciano, en su *Fitts Oration* ante la AAST, destacó el uso de REBOA en trauma torácico grave, desarrollado desde Colombia, como una de las grandes innovaciones en trauma de la última década[16].

Tomografía computarizada (TC) corporal total en pacientes hemodinámicamente inestables

Algo similar ocurrió con el TC corporal total. Tradicionalmente se enseñaba que el TC era exclusivo para pacientes estables. Nuestra realidad mostró que, con equipos y protocolos adecuados, el TC corporal total —incluso en pacientes con inestabilidad hemodinámica relativa— podía identificar con precisión la fuente principal de hemorragia, definir si el paciente requería laparotomía, toracotomía, manejo endovascular o un abordaje híbrido, y evitar cirugías 'innecesarias' que consumen tiempo fisiológico sin controlar la lesión dominante[17,18].

Esta combinación no representa simplemente "*usar más tecnología*". Representa un cambio profundo de paradigma: pasar de decisiones basadas en el dogma y la anatomía probable, a decisiones guiadas por la fisiología, la imagen en tiempo real y la integración de técnicas endovasculares y abiertas en entornos híbridos. Como lo destaca el doctor Feliciano [16], este tipo de innovación que nace en Colombia, envía un mensaje claro a Latinoamérica: no estamos condenados a consumir únicamente conocimiento importado. Podemos producirlo, validarlo y exportarlo.

Pilar V - Desarrollo social

Crear sistemas para salvar vidas, incluso cuando no se está de turno

> *"Cuando usted ayuda a crear un sistema de trauma, empieza a salvar vidas, incluso cuando no está de turno. Pacientes que nunca verá sobreviven gracias a protocolos y redes que usted ayudó a construir"*

El quinto pilar es el desarrollo social. En países de ingresos medios como el nuestro, el trauma es una de las primeras causas de muerte en población joven y productiva, con consecuencias humanas, familiares y económicas enormes[19]. En este contexto, la carrera académica en trauma no puede limitarse a la excelencia dentro de un solo hospital. El cirujano académico de trauma debe comenzar a pensar como un arquitecto de sistemas y hacerse preguntas que van más allá del quirófano: ¿Cómo está organizada la red prehospitalaria en mi región? ¿Qué hospitales tienen capacidad real para manejar distintos niveles de complejidad? ¿En qué puntos del sistema se están perdiendo pacientes que podrían sobrevivir? ¿Qué vacíos de formación están comprometiendo la supervivencia desde el primer contacto?

Una de las estrategias más potentes para responder a estas preguntas ha sido el modelo de "hospital padrino", desarrollado e impulsado por la Fundación Valle del Lili. La idea es simple pero transformadora: un centro de alta complejidad asume un rol activo como referente de otros hospitales de menor complejidad, no solo recibiendo pacientes, sino acompañando sus procesos en tres dimensiones:

- Educación: programas de capacitación estructurada para médicos generales, especialistas, enfermería y personal prehospitalario.
- Comunicación: canales directos —muchas veces las 24 horas— para discutir casos en tiempo real, definir la necesidad de traslado y coordinar recursos.
- Supervivencia: al mejorar la calidad de la atención inicial y optimizar la referencia y contrarreferencia, aumenta la probabilidad de que el paciente llegue vivo, mejor reanimado y al hospital correcto.

El resultado es un impacto real en educación, en organización y, sobre todo, en supervivencia de pacientes con trauma en regiones donde antes la mortalidad parecía inevitable. Las sociedades científicas —la Sociedad Panamericana de Trauma, la Asociación Colombiana de Cirugía y muchas otras— juegan aquí un papel fundamental al facilitar redes, consensos y proyectos colaborativos que amplifican este impacto más allá de una ciudad o un país.

Pilar VI - Liderazgo

Formar líderes, no seguidores

> *"Si yo mañana no estuviera, ¿quién continuaría esta escuela? Si la respuesta es 'varios de los residentes, fellows y jóvenes cirujanos', entonces la escuela está viva y el liderazgo ha cumplido su propósito"*

El sexto y último pilar es el liderazgo. Cuando hablamos de liderazgo en cirugía de trauma y emergencias, no nos referimos únicamente a ocupar cargos administrativos, sino a la capacidad de orientar una disciplina, construir equipos y —sobre todo— formar nuevos líderes.

El liderazgo académico se ejerce en varios niveles: en el hospital, dirigiendo servicios que se convierten en referentes técnicos y éticos; en la universidad, coordinando programas de formación que definen cómo se entrena al cirujano del futuro; y en las sociedades científicas, participando activamente en comités, guías y consensos nacionales e internacionales. He tenido el privilegio de ejercer como jefe del Departamento de Cirugía de la Universidad del Valle y de la Sección de Cirugía de Trauma y Emergencias de la Fundación Valle del Lili, y de participar en las juntas directivas de diversas sociedades científicas. Estos roles son importantes, pero no son el núcleo del liderazgo.

El indicador más profundo de un liderazgo genuino no es el cargo que uno ocupa, sino lo que ocurre con quienes están en formación. Un liderazgo académico auténtico se refleja en la capacidad de explicar no solo qué se hace, sino por qué; de involucrar a estudiantes, residentes y *fellows* en los casos más complejos; de incorporarlos a los proyectos de investigación; de confiarles responsabilidades progresivas en docencia y toma de decisiones. El objetivo no es formar seguidores obedientes, sino colegas capaces de pensar por sí mismos, con sólidos principios éticos, científicos y humanos. De esta forma, el liderazgo se vuelve simultáneamente nacional —al contribuir a organizar y fortalecer los sistemas de trauma del país— e internacional, al demostrar que desde realidades complejas como las de Latinoamérica, se puede generar conocimiento de frontera.

El reconocimiento: Un recordatorio de responsabilidad

Antes de cerrar, quiero decir una palabra sobre el reconocimiento. A veces se menciona con pudor, como si desearlo fuera un defecto de carácter. Y no lo es.

A lo largo del camino he recibido distinciones que valoro profundamente. Como el haber sido recientemente seleccionado MAMSE —*Member ACS Academy of Master Surgeon Educators*— del *American College of Surgeons*; una distinción a la que muy pocos latinoamericanos hemos tenido acceso y que representa un reconocimiento de alcance internacional a la calidad de nuestra escuela.

El Premio *"Rao Ivatury Lifetime Award*" de la Sociedad Panamericana de Trauma, el más prestigioso que otorga la sociedad, entregado cada cinco años, tuve el honor de recibirlo la primera vez que se concedió. Este galardón lleva el nombre de uno de los grandes maestros del trauma mundial y representa el reconocimiento de toda una vida dedicada a esta disciplina.

Y en el ámbito nacional, fui reconocido como Investigador Emérito por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia —una distinción que se otorga a las más altas trayectorias de investigación en todas las ciencias y disciplinas del país—, siendo el primer cirujano en recibirla[20].

No menciono estos reconocimientos para exhibir logros, sino para subrayar algo útil para quienes están comenzando: una carrera larga necesita hitos. Los hitos validan la consistencia, dan perspectiva y ayudan a sostener el rumbo cuando el desgaste es inevitable. El reconocimiento, bien entendido, no es un trofeo personal; es una señal de que el esfuerzo colectivo ha generado valor para los pacientes, para la escuela, para el país. Llega después de años de trabajo silencioso y, cuando se asume con humildad, se convierte en un recordatorio de responsabilidad más que en una medalla de vanidad.

> *"El reconocimiento no es vanidad cuando está al servicio del propósito"*

Un mapa y una responsabilidad para la siguiente generación

Una carrera académica exitosa no se mide únicamente en publicaciones, cargos o reconocimientos. Se mide, ante todo, en vidas transformadas:

- La vida de un paciente que sobrevive porque alguien aplicó un protocolo o una estrategia que ustedes ayudaron a diseñar, a validar o a difundir.
- La vida de un residente que descubre su vocación porque ustedes se tomaron diez minutos para explicarle un caso, para invitarlo a una cirugía o para incluirlo en un proyecto.
- La vida de un hospital o de un servicio que cambia su forma de trabajar porque un egresado llevó lo aprendido y lo convirtió en protocolos, en cursos y en mejor atención para su comunidad.

Si dentro de veinte años alguno de los que hoy están sentados en esta sala da una conferencia titulada "Maestros de la Cirugía Colombiana" y puede decir: "Mi carrera se inspiró, en parte, en lo que vi y aprendí de esa generación de cirujanos de trauma" y entonces todo este esfuerzo habrá valido la pena.

Ese, para mí, es el verdadero sentido del título de esta conferencia: no un trofeo, no una medalla, sino un compromiso con las generaciones que vienen. Un compromiso de seguir educando, seguir investigando, seguir innovando, seguir construyendo sistemas de trauma y, sobre todo, seguir formando líderes que lleven esta escuela mucho más allá de nuestras propias fronteras.

> *"No somos maestros porque llegamos primero. Somos maestros porque nos quedamos a abrir el camino para los que vienen detrás"*

Agradecimientos

Ninguna carrera académica se construye en solitario. Quiero agradecer, en primer lugar, a mi esposa Sandra, por su apoyo permanente e incondicional. Ella ha sido el sostén silencioso en cada turno interminable, en cada viaje académico y en cada decisión difícil. A mis hijos Sebastián, Alejandro, Paulina y Jacobo, que me dan la fuerza para seguir adelante y me recuerdan cada día por qué vale la pena luchar y son mi razón para nunca rendirme.

A mis compañeros de trabajo, alumnos, residentes y *fellows* de tantos años, que han contribuido de manera decisiva a mi crecimiento profesional. Muchos de ellos son hoy líderes en sus propias instituciones. Ese hecho, más que cualquier título o reconocimiento, es quizás el mayor motivo de orgullo de una carrera académica.

A la gran cantidad de pacientes que he visto y tratado: de ellos he aprendido lecciones que no están en los libros y que han moldeado no solo al cirujano, sino a la persona.

Mi gratitud muy especial a la Fundación Valle del Lili, por haberme permitido desarrollar en profundidad estos seis pilares —y en particular el de la innovación en trauma— con el respaldo institucional, los recursos y la visión de largo plazo que solo una institución como esta puede ofrecer.

A la Sociedad Panamericana de Trauma, por el liderazgo que ha ejercido en nuestra región y por haberme permitido ser parte de ese crecimiento. Ha sido un honor contribuir a construir una comunidad académica que hoy irradia conocimiento desde Latinoamérica hacia el mundo.

Y, finalmente, mi profunda gratitud a la Asociación Colombiana de Cirugía por la invitación y por el honor de participar en esta conferencia. Entiendo este título no como un punto de llegada, sino como un llamado a seguir construyendo escuela, seguir sirviendo a los pacientes y seguir apoyando a las nuevas generaciones de cirujanos que, con toda seguridad, nos van a superar.

Muchas gracias.

Cumplimiento de normas éticas:

Consentimiento informado: Esta Oración no involucra pacientes, por lo tanto, no requirió del diligenciamiento de consentimiento informado ni aprobación por el Comité de Ética en Investigación institucional.

Conflictos de interés: El autor declaró no tener ningún conflicto de interés relacionado con el contenido de este artículo.

Uso de Inteligencia Artificial: Se emplearon herramientas de inteligencia artificial exclusivamente para apoyo en la corrección de estilo.

Fuentes de financiación: Este artículo no recibió financiación específica de agencias del sector público, comercial o sin ánimo de lucro.

Contribución del autor:

- Diseño y concepción del estudio: Carlos A. Ordóñez.
- Adquisición de datos: Carlos A. Ordóñez.
- Análisis e interpretación de datos: Carlos A. Ordóñez.
- Redacción del manuscrito: Carlos A. Ordóñez.
- Revisión crítica y aprobación: Carlos A. Ordóñez.

Referencias

1 Ordóñez CA, Ferrada R, Buitrago R. Cuidado intensivo y trauma. 2ª ed. Cali: Distribuna Editorial; 2009.

2 Ordóñez CA, Parra MW, Caicedo Y, Padilla N, Rodríguez-Holguín F, Serna JJ, et al. REBOA as a new damage control component in hemodynamically unstable noncompressible torso hemorrhage patients. Colomb Med (Cali). 2020;51:e4064506. https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4506

3 Ordóñez CA, Parra MW, Serna JJ, Rodríguez-Holguin F, García AF, Salcedo A, et al. Damage control resuscitation: REBOA as the new fourth pillar. Colomb Med (Cali). 2020;51:e4014353. https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4353

4 Ordóñez CA. Educación en Cirugía de Trauma y Emergencias: Tradición, consolidación, innovación y futuro. Rev Colomb Cir. 2026;41:452-5. https://doi.org/10.30944/20117582.3299

5 Ordóñez CA, Parra MW, Millán M, Caicedo Y, Guzmán-Rodríguez M, Padilla N, et al. Damage control in penetrating liver trauma: Fear of the unknown. Colomb Med (Cali). 2020;51:e4134365. https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4365

6 Ordóñez CA, Parra MW, Millan M, Caicedo Y, Padilla N, Garcia AF, et al. Damage control in penetrating duodenal trauma: Less is better. Colomb Med (Cali). 2021;52:e4104509. https://doi.org/10.25100/cm.v52i2.4509

7 Ordóñez CA, Parra MW, Millan M, Caicedo Y, Padilla N, Guzmán-Rodríguez M, et al. Pancreatic damage control: The pancreas is simple don't complicate it. Colomb Med (Cali). 2020;51:e4164361. https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4361

8 Ordóñez CA, Rodríguez F, Parra M, Herrera JP, Guzmán-Rodríguez M, Orlas C, et al. Resuscitative endovascular balloon of the aorta is feasible in penetrating chest trauma with major hemorrhage: Proposal of a new institutional deployment algorithm. J Trauma Acute Care Surg. 2020;89:311-9. https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002773

9 García AF, Manzano-Nunez R, Orlas CP, Ruiz-Yucuma J, Londoño A, Salazar C, et al. Association of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) and mortality in penetrating trauma patients. Eur J Trauma Emerg Surg. 2021;47:1779-85. https://doi.org/10.1007/s00068-020-01370-9

10 Parra MW, Ordoñez CA, Pino LF, Millan M, Caicedo Y, Buchelli VR, et al. Damage control surgery for thoracic outlet vascular injuries: The new resuscitative median sternotomy plus REBOA. Colomb Med (Cali). 2021;52:e4054611. https://doi.org/10.25100/cm.v52i2.4611

11 Manzano-Nunez R, Naranjo MP, Foianini E, Ferrada P, Rincon E, García-Perdomo HA, et al. A meta-analysis of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) or open aortic cross-clamping by resuscitative thoracotomy in non-compressible torso hemorrhage patients. World J Emerg Surg. 2017;12:30. https://doi.org/10.1186/s13017-017-0142-5

12 Stannard A, Eliason JL, Rasmussen TE. Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) as an adjunct for hemorrhagic shock. J Trauma. 2011;71:1869-72. https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31823fe90c

13 DuBose JJ, Scalea TM, Brenner M, Skiada D, Inaba K, Cannon J, et al. The AAST prospective aortic occlusion for resuscitation in trauma and acute care surgery (AORTA) registry: Data on contemporary utilization and outcomes of aortic occlusion and resuscitative balloon occlusion of the aorta (REBOA). J Trauma Acute Care Surg. 2016;81:409-19. https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001079

14 Ordóñez CA, Manzano-Nunez R, del Valle AM, Rodríguez F, Burbano P, Naranjo MP, et al. Current use of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) in trauma. Rev Colomb Anestesiol. 2017;45(Suppl 2):30-8.

15 Caicedo Y, Caicedo-Holguín I, Salazar C, Munévar HE, Rodríguez-Holguin F, Serna JJ, et al. Uso de la tomografía corporal total en pacientes con heridas de arma de fuego y hemodinámicamente inestables: ¿rompiendo paradigmas de atención inicial?. Rev Colomb Cir. 2024;39:100-12. https://doi.org/10.30944/20117582.2481

16 Feliciano DV. Trauma: The most progressive subspecialty of all. AAST 2022 Fitts Oration. J Trauma Acute Care Surg. 2023;94:8-14. https://doi.org/10.1097/TA.0000000000003819

17 Ordóñez CA, Herrera-Escobar JP, Parra MW, Rodriguez-Ossa PA, Mejia DA, Sanchez AI, et al. Computed tomography in hemodynamically unstable severely injured blunt and penetrating trauma patients. J Trauma Acute Care Surg. 2016;80:597-603. https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000975

18 Ordóñez CA, Parra MW, Holguín A, García C, Guzmán-Rodríguez M, Padilla N, et al. Whole-body computed tomography is safe, effective and efficient in the severely injured hemodynamically unstable trauma patient. Colomb Med (Cali). 2020;51:e4054362. https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4362

19 Haagsma JA, Graetz N, Bolliger I, Naghavi M, Higashi H, Mullany EC, et al. The global burden of injury: Incidence, mortality, disability-adjusted life years and time trends from the Global Burden of Disease study 2013. Inj Prev. 2016;22:3-18. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2015-041616

20 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI 2021. Bogotá: Minciencias; 2022. Disponible en: https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para