

DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e1151>

# Treinta años del Departamento de Anestesiología de la Clínica Reina Sofía

## *Thirty years of the Anesthesiology Department at Clínica Reina Sofía*

Pedro Ibarra<sup>a</sup> ; Álvaro Sarmiento<sup>a</sup><sup>a</sup> Departamento de Anestesiología, Clínica Reina Sofía. Bogotá, Colombia.**Correspondencia:** Clínica Reina Sofía, Avda. calle 127 # 21-60, C218. Bogotá, Colombia,**Cómo citar este artículo:** Ibarra P, Sarmiento Á. Thirty years of the Anesthesiology Department at Clínica Reina Sofía. Colombian Journal of Anesthesiology. 2025;53:e1151.**Email:** [pfibarra@yahoo.com](mailto:pfibarra@yahoo.com)

### Resumen

Se describe la gestión del primer departamento de anestesiología de un hospital de medicina prepagada en Colombia. Fue constituido por un grupo heterogéneo de anestesiólogos, varios con entrenamiento formal en el exterior, quienes planificaron su funcionamiento administrativo, académico y asistencial. Esto permitió innovar con aproximaciones de medicina perioperatoria: evaluación preanestésica con intervenciones para optimización, seguridad perioperatoria, profilaxis de trombosis venosa, optimización de pruebas preanestésicas, protocolos de transfusión masiva, programa de ahorro de sangre (PBM, por las iniciales en inglés de patient blood management), recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS, por las iniciales en inglés de enhanced recovery), bypass de unidad de cuidado intensivo en procedimientos neuroquirúrgicos y análisis de desenlaces, todos de manera novedosa en el país. Además, la realización de un curso anual de actualización anestesiológica durante tres décadas, con temas originales en el país, y con la participación de los principales líderes de opinión del mundo y con la reinversión de las utilidades de esta actividad en educación continuada, suscripciones a más de 20 revistas anestesiológicas y adquisición de equipos de simulación y registro fisiológico. Por último, la creación del primer posgrado de cuatro años en Colombia con énfasis en medicina perioperatoria entendida como la intervención para mejorar los desenlaces de los pacientes.

### Palabras clave

Medicina perioperatoria; Desenlaces; Evaluación preanestésica; ERAS; Fast track en neurocirugía; Análisis de datos; Anestesiología; Colombia.

### Abstract

This article describes the establishment of the first anesthesiology department of a hospital of a health maintenance organization (HMO) in Colombia. It was founded by a heterogeneous group of anesthesiologists, several of them with formal subspecialty training abroad, who designed its administrative, academic and clinical strategies. This led to innovative approaches of perioperative medicine including preanesthetic assessment, deep venous thrombosis prophylaxis, optimization of preoperative testing, massive transfusion protocols, patient blood management (PBM) protocols, enhanced recovery after surgery (ERAS), intensive care unit bypass for neurosurgical procedures, and perioperative outcome analysis, all which were novel in the country. Moreover, for over three decades it hosted an annual anesthesia course to address original topics, hosting global opinion leaders in anesthesia and reinvesting the profits in continuous medical education, more than 20 anesthesia journal subscriptions and simulation equipment as well as physiological data acquisition software and equipment. Lastly, it established the first four-year residency program in Colombia, focusing on perioperative medicine based on interventions for improving patient outcomes.

### Key words

Perioperative medicine; Outcomes; Pre-anesthesia assessment; ERAS; Fast track in neurosurgery; Data analysis; Anesthesiology; Colombia.

## INTRODUCCIÓN

En enero del 2023 se cumplieron los primeros 30 años del Departamento de Anestesiología de la Clínica Reina Sofía (CRS), efemérides que reviste particular interés por tener este un desarrollo atípico en el ámbito anestesiológico nacional.

Esta experiencia es producto de una feliz coincidencia de liderazgo, calidad del grupo humano, trabajo en equipo, evolución institucional en medio de un ambiente de reforma al sistema de salud de 1992.

**Liderazgo**, porque, contrario a lo común en muchos escenarios, quien fue designado jefe de este proyecto, Álvaro Sarmiento, tuvo la perspectiva de concebir una gestión colaborativa que sumó, y aprovechó las fortalezas de los individuos.

**Grupo humano**, porque se enriqueció con la participación de varios miembros con entrenamientos en el exterior, trayendo ideas y aproximaciones nuevas.

**Trabajo en equipo**, pues todas las iniciativas que se mencionan tuvieron el apoyo de todos los involucrados, sin el cual nunca hubieran fructificado.

**Evolución institucional**, porque la CRS fue la primera institución exclusiva de una empresa de medicina prepagada, lo que imprimió la necesidad de buscar valor (mejor desenlace al menor costo) y que tuvo gran impacto en la gestión del Departamento. Así mismo, al ser una experiencia nueva permitió la generación de estrategias novedosas.

La reforma de la Ley 100 de 1993 del sistema de salud cambió la dinámica del ejercicio de la especialidad, pues al aumentar la demanda de servicios quirúrgicos mejoró la posición de la especialidad en el sistema.

Esta conjunción de circunstancias permitió el desarrollo que se describe a continuación. Para efectos de análisis, se puede hacer a partir de cuatro perspectivas de procesos: 1) gestión (traducción aproximada del término *advocacy*); 2) calidad del ejercicio e innovación; 3) gobernanza, y 4) extensión.

## Gestión (*advocacy*)

Haciendo un paralelo con el mundo de los deportes, es claro que en equipos como los Yankees o el Real Madrid hay una estrecha relación entre inversión en el equipo humano y los resultados exitosos. Esto, traducido al ámbito médico, tiene también relevancia. Una pobre remuneración genera mal ambiente de trabajo, mínima motivación para actuar fuera de las funciones específicas, alta rotación de personal y muy limitada posibilidad de vincular personal con experticias especiales.

A finales de los años ochenta, en Colombia había dos formas de vinculación de los anestesiólogos: por contrato laboral o pago por producción. El problema del pago por producción era que muchas instituciones hacían deducciones significativas por el proceso de cobro de los servicios, lo que afectaba muy negativamente la remuneración de los anestesiólogos. Una aproximación original de Germán Parra fue la de acordar con el pagador, Colsanitas, el cobro de los servicios prestados de la misma manera que lo hacen los colegas quirúrgicos. Esto mejoró la remuneración, pues, al eliminar los descuentos, durante muchos años se logró una remuneración competitiva con las instituciones más prestantes de la ciudad. Paralelamente él diseñó una herramienta de registro de la casuística para generar una facturación precisa y minimizar la pérdida de casos. Muy común en esa época.

De manera simultánea, Pedro Ibarra hizo un análisis de la remuneración de los procedimientos de anestesiología en la ciudad de pacientes de medicina prepagada y diseñó un esquema de honorarios completamente independiente de los honorarios quirúrgicos, eliminando el tradicional esquema de porcentaje de los honorarios quirúrgicos que aún se practica en innumerables instituciones.

Otro aspecto importante de la gestión de Álvaro Sarmiento fue la de procurar una interacción estrecha con los directivos de la CRS y el pagador para participar en la estructuración y dotación de los quirófanos

desde la fase de obra gris de la Clínica, permitiendo participar en la decisión de cómo invertir los recursos limitados disponibles en esa fase. De esta manera, con la asesoría de Pedro Ibarra y Germán Parra se acordó la adquisición de monitoría del estado del arte, Hewlett-Packard, pero con máquinas de anestesia repotenciadas, combinación que se consideró el mejor balance de uso de los recursos limitados, procurando el mayor impacto para la seguridad de los pacientes.

Esta colaboración con los directivos de la institución permitió que años más tarde, cuando hubo disponibilidad de recursos adicionales, se pudiera participar en la selección de máquinas y monitores de anestesiología de la máxima tecnología disponible estudiando los análisis detallados de cada equipo que se proponía para la institución. El resultado es que la calidad de los equipos adquiridos ha permitido usarlos por más de quince años sin problemas (Figuras 1 y 2).

Otro ejemplo del impacto de la gestión de Álvaro Sarmiento es haber podido

**Figura 1.** Máquina Ohio antigua, pero con un monitor Hewlett-Packard de última generación (enero de 1993).



**Fuente:** Autores.

**Figura 2.** Máquina Julian, de Dräger, con monitor Phillips MP70 (abril de 2006), producto de la gestión financiera de Álvaro Sarmiento.



**Fuente:** Autores.

disponer de kits de dantroleno de manera interrumpida desde 1995, única institución en el país en lograrlo. Esto es un ejemplo claro de gestión, ya que, como es natural para una institución, la disponibilidad de una medicación no cotidiana es de mínima prioridad a pesar de representar una inversión modesta.

### Calidad del ejercicio e innovación

El grupo que se configuró para la institución tuvo la particularidad de ser muy heterogéneo, lo cual fue una gran ventaja. Había personas con trayectorias académica y laboral de diferentes niveles y la dirección del Departamento procuró aprovechar las fortalezas de cada miembro, así como apoyar ideas divergentes con la práctica anestesiológica habitual de la época. Es de anotar que el entrenamiento formal en el exterior de varios miembros del grupo fue trascendental para estos logros.

De esta manera, se lograron implementar múltiples aproximaciones innovadoras

en la práctica anestesiológica del país. Entre otras:

- Consulta preanestésica remunerada y obligatoria para todos los pacientes quirúrgicos, debido a la gestión de Álvaro Sarmiento y Germán Parra. Esta fue la primera institución en Colombia que implementó un esquema rutinario de esta práctica que fuera remunerado como una actividad independiente del acto anestésico desde el primer día de actividad en 1993.
- Evaluación preanestésica sistematizada desde 1994 por Pedro Ibarra (1). El desarrollo de las herramientas de esta consulta se concibió para demostrar el beneficio tanto económico —racionalización de las pruebas siempre anestésicas— cómo práctico —no retrasar la atención a los pacientes de manera innecesaria, ni someterlos a estudios que pudieran generar impacto adverso— y reducción marcada de la tasa de cancelación de cirugías por problemas médicos que pudieran haber sido preveni-

dos. Esto permitió demostrar en poco tiempo el beneficio para el pagador de haber aceptado remunerar la consulta preanestésica (2-4).

- En 1995, Jaime Arbeláez introdujo la tromboprofilaxis, propuso y logró la adopción institucional perioperatoria. El Departamento de Anestesiología fue sui géneris en liderazgo de la tromboprofilaxis en la CRS durante casi cinco años, cuándo medicina interna tomó esta iniciativa.

- Desde finales de los noventa, Pedro Ibarra planteó estrategias para racionalizar la administración de fluidos cuestionando la utilidad de las mediciones estáticas como la presión venosa central y en 1999 propuso la adopción de unas medidas dinámicas, como la variación sistólica de la presión (5), que se volvió estándar en el Departamento de Anestesiología en pocos años. Desde el 2009 se adoptó, con la monitoría Phillips, la medición automática de esta a partir de la curva de presión arterial invasiva. Hace más de quince años, anestesiología dejó de hacer la medición de la presión venosa central. Otro hito de gran relevancia fue la adopción rutinaria del uso de bombas de infusión intraoperatoria para la administración de fluidos desde hace más de diez años. Esta aproximación ha tenido un impacto significativo en la morbilidad relacionada con el exceso de fluidos que ha sido consistentemente demostrada en la literatura desde hace más de quince años.

- En 2003, 2007y, más recientemente, en el 2021, utilizando los análisis de la información obtenida en la consulta preanestésica, Pedro Ibarra ha publicado el protocolo pragmático de exámenes preanestésicos que se ha desarrollado en la institución de manera heurística. Su impacto es de tal magnitud, que actualmente se operan, por ejemplo, más de 300 reemplazos de cadera al año sin una sola prueba de laboratorio (6,7).

- En el 2003, Giovanni Cuccaro hizo un análisis de la morbilidad de pacientes

sometidos a colectomía que permitió identificar problemas que se tradujeron en significativos cambios institucionales.

· En el 2008, el Departamento de Anestesiología, por medio de Pedro Ibarra, presentó a los directivos la propuesta de la adopción de los programas ERAS para cirugía abdominal. Desafortunadamente, estos no se adoptaron hasta que fue una iniciativa del Departamento Quirúrgico en el 2014 cuando Eduardo Zárate asumió la responsabilidad del manejo de la información del programa, demostrándose el impacto positivo de este.

· Otro aspecto de gran importancia es la participación del Departamento de Anestesiología en los comités multidisciplinarios de la institución. De esta manera, por ejemplo, en el 2007 Pedro Ibarra logró modificar los protocolos institucionales de transfusión mediante la adopción del esquema empírico de transfusión 1:1:1 de glóbulos rojos, plasma y plaquetas para la restitución del volumen de los pacientes con hemorragia mayor. Esto se tradujo en una reducción significativa de la cantidad de productos sanguíneos administrados a estos pacientes.

· En el 2016, el Departamento de Anestesiología por medio de Pedro Ibarra concibió e implementó el protocolo para programas de ahorro de sangre (PBM), primero en Colombia y uno de los primeros en América Latina, con el objetivo de minimizar la anemia perioperatoria y procurar mejores desenlaces en los pacientes.

· En el 2017, Jaime Arbeláez implementó el esquema de bypass de la UCI para la mayoría de los pacientes neuroquirúrgicos de fosa anterior, con gran impacto en la dinámica de estos pacientes en el perioperatorio.

## Gobernanza

Un aspecto importante que rara vez se menciona en la administración de un de-

partamento de anestesiología es la gobernanza. Desafortunadamente, cuando esta no se implementa, el departamento queda sometido a importantes injerencias de los directivos de las instituciones en circunstancias fuera del ejercicio apropiado. Esto va desde un problema cotidiano, como una llegada tarde, hasta las prácticas riesgosas o los eventos adversos prevenibles.

De manera original, Jaime Arbeláez, Germán Parra, Álvaro Sarmiento y Pedro Ibarra le propusieron al Departamento de Anestesiología, y lograron su aprobación, un esquema en el cual una persona del grupo designada fiscal monitoreaba estas prácticas y sancionaba económicamente estas faltas de manera proporcional. Este esquema sui generis impactó la conducta de todos los anestesiólogos al grado de que en 30 años nunca hubo una instancia en la que el Departamento de Anestesiología hubiera dejado ausente la cobertura de los servicios de anestesia de la institución.

Esta concepción de gobernanza es trascendental para lograr mantener el prestigio del Departamento ante la institución y esta, al identificar que el Departamento tiene mecanismos internos de control, se margina de tomar decisiones sancionatorias a los anestesiólogos.

## Extensión

Una de las funciones importantes de los grupos médicos es el aspecto de la extensión. Por la experiencia previa de Álvaro Sarmiento y Pedro Ibarra organizando cursos académicos en la Sociedad Cundinamarquesa de Anestesiología se consideró la realización de este tipo de actividades en la institución. La primera actividad académica formal de la CRS fue un taller de hemodinámica que se realizó en agosto de 1993 en el marco del XX Congreso Latinoamericano de Anestesiología en Bogotá. A partir de esta experiencia, Álvaro Sarmiento propuso la idea de hacer un curso de anestesiología propio de la CRS y con su gestión comercial y la dirección académica de Pedro Ibarra, se realizó el primero en septiembre de 1994;

posteriormente, se han completado más de 30 ediciones.

Como idea original, este curso (8) ha tenido una gran proporción de talleres, esquema que se adoptó en otros eventos casi diez años después. Debe resaltarse que en estas 30 ediciones se ha invitado casi a una centena de conferencistas internacionales que han sido líderes en la temática presentada y cuyas publicaciones suman miles. A continuación se relacionan algunos de los participantes en las diferentes ediciones:

· **1995:** Alonso Mesa, coautor de la primera Guía de manejo de vía aérea difícil.

· **1997:** Antonio Aldrete, el creador del score de Aldrete para criterio de alta de la unidad de cuidados posanestésicos (UCPA), y Raúl Muchada, uno de los primeros investigadores de los dispositivos de medición de gasto cardiaco por Doppler esofágico.

· **1998:** David Dewan y Mark Norris, editores de uno de los textos más importantes de anestesia obstétrica, participaron en el curso.

· **2000:** Maureen McCunn presentó los esquemas de soporte extracorpóreo hepáticos implementados en el Centro Shock Trauma de Baltimore.

· **2001:** Se realizó un taller de informática en anestesiología en el cual se tuvo la participación de Keith Ruskin, creador de la primera lista de discusión de anestesiología del mundo.

· **2002:** Frances Chung, líder de anestesiología en cirugía ambulatoria y creadora de la universalmente utilizada escala de STOP-BANG.

· **2003:** Manuel Pardo, director del Centro de Simulación de la Universidad de California, en San Francisco, habló de las virtudes de la simulación en la educación continuada.

· **2004:** Andrea Casati, presidente de la Sociedad Europea de Anestesia Regional (ESRA), disertó acerca de la anestesia regional.

- **2005:** Christer Svensén, la primera persona que estudió la cinética de los cristaloideos, participó junto a Stefan De Hert, posterior presidente de la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA), quien habló acerca del beneficio cardioprotector de los anestésicos inhalados.
- **2006:** Birgitte Brandstrup presentó su investigación de racionalización de fluidos en cirugía de colon, el estudio que más búsquedas ha generado en Google en el tema de fluidos perioperatorios. Estuvo acompañada por Enrique Goytoso, que presentó en nombre de Nigel Sharrock los esquemas de hipotensión controlada, la práctica estándar en anestesia del hospital más reputado en ortopedia, el Hospital for Special Surgery (HSS) de New York.
- **2007:** Franco Carli, precursor de la aproximación de prehabilitación preoperatoria participó en conjunto con Wilton van Klei, el primer anestesiólogo ganador del premio de investigación de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), y con Jørgen Viby Mogensen, presidente de la Sociedad Europea de Anestesiología.
- **2008:** Spencer Liu, del HSS, en conjunto con Navparkash Sandhu, pionero del uso del ultrasonido en anestesia desde 1998, en conjunto con los distinguidos especialistas en anestesia regional brasileños Marildo Gouveia y Luiz Imbelloni.
- **2009:** Ruth Landau y José Carvallo, dos líderes de la anestesia obstétrica, participaron en el curso.
- **2010:** Arthur Lam, uno de los neuroanestesiólogos con mayor número de publicaciones, y Karim Bendjelid, cardiólogo investigador de las mediciones dinámicas de volemia, participaron en el curso.
- **2011:** Angela Enright, presidenta de la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología (WFSA) y el reconocido Ronald Miller, jefe del Departamento de Anestesiología con mayor reconocimiento en el mundo, el de la Universidad de California en San Francisco, y nuevamente Jørgen Viby Mogensen, expresidente de ESA, hablaron acerca del futuro de la especialidad (Figura 3).
- **2012:** Arthur Wallace, anestesiólogo e investigador de la morbilidad cardiaca perioperatoria, participó en conjunto con Christian Apfel, creador de la escala de náusea y vómito de Apfel.
- **2013:** Matthias Jacob, gran investigador del uso de fluidos preparatorios participó en conjunto con Richard Dutton, anestesiólogo de trauma y administrador de empresas líder del Anesthesia Quality Institute (AQI) de la Sociedad Americana Anestesiología (ASA).

**Figura 3.** Invitados al XVIII Curso Anual de Anestesiología, Angela Enright, presidenta de la World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA) y Ronald Miller, jefe del Departamento de Anestesiología de la Universidad de California en San Francisco (UCSF)



Fuente: Autores.

**Figura 4.** Randy Loftus, anestesiólogo, estudioso de las infecciones, en tertulia con los estudiantes de posgrado Sanitas, un año antes de la pandemia (febrero de 2019).



**Fuente:** Autores.

- **2014:** Richard Urman, uno de los líderes en generación de guías de anestesiología en Estados Unidos, de la Universidad de Harvard, participó en conjunto con el cardiólogo Philip James Devereaux, quien ha liderado la investigación de medicina perioperatoria en el mundo.
- **2015:** James Dukakis, internista, líder en investigación en anticoagulación, perioperatoria participó con José Díaz Gómez, anestesiólogo colombiano, uno de los líderes en Estados Unidos del uso de ecocardiografía en el ámbito de cuidado crítico.
- **2016:** Franklin Dexter, máximo investigador en análisis de la dinámica de los quirófanos, y Zeev Kain, quien concibió el primer esquema de medicina preoperatoria aplicado de la ASA.
- **2017:** Aryeh Shander, pionero de la implementación del PBM, habló de su vasta investigación en esta área.
- **2018:** Adrián Gelb, neuroanestesiólogo, con innumerables publicaciones y posteriormente presidente de la WFSA, participó con Hugo van Aken, el anestesiólogo alemán con mayor número de publicaciones.

- **2019:** Randy Loftus, pionero de la investigación de infecciones en anestesiología, participó en conjunto con Wayne Morris, creador del curso de Essential Pain Management, quien dirigió el primer taller de EPM en Colombia (Figura 4).

- **2020:** Carol Peden y Lizbeth Evered, líderes del proyecto Anesthesia Brain Initiative de la ASA, para mejorar la salud cerebral perioperatoria, y Jonathan Wanderer, experto en informática de Vanderbilt, presentó la experiencia de su centro médico.

- **2021:** Marcos Vidal, uno de los líderes en investigación en mecánica pulmonar, participó con la internista Azra Bihorac, experta en morbilidad renal perioperatoria.

- **2022:** Phillip Vlisodes, uno de los neuroanestesiólogos con mayor proyección en investigación.

- **2023:** Angela Edwards, directora de la Society for Perioperative Assessment Quality Improvement, y el distinguido Gerardo Tusman, anestesiólogo argentino que ha publicado ampliamente acerca de ventilación mecánica.

La experiencia de estos cursos ha sido la presentación de concepciones nuevas que

no habían sido expuestas en otros eventos nacionales. De hecho, varios de los talleres que se propusieron para esta actividad han evolucionado a ser actividades cotidianas tanto nacionales como internacionales, como el curso de Crisis en anestesiología en cirugía plástica, de Jorge Bayter, Uso de ultrasonido en anestesia regional, de María Vázquez y Patricia González, y el de Colapso materno, de Mauricio Vasco. Todos estos talleres presentados por primera vez en el curso anual de anestesiología de la CRS hoy son parte cotidiana del acervo formativo de los anestesiólogos en el país.

Además, se debe destacar el taller de Bloqueos para anestesia oftálmica, desarrollado por Rafael Ordóñez, Juliana Rojas y Carlos Gómez, de la Clínica Sebastián de Belalcázar de Cali, que mediante la gestión del Departamento de Anestesiología fue presentado en el Congreso Americano de Anestesiología del 2016, en el que obtuvieron el premio a la mejor exhibición científica, por primera vez para Colombia.

Otra innovación fue la de utilizar parte de las utilidades del curso anual para actividades de educación médica continuada e investigación, por lo cual se adquirió un polígrafo fisiológico AdInstruments (PowerLab de AdInstruments®) y por más de una década las últimas ediciones de los textos

de referencia y más de 20 suscripciones de revistas de anestesiología, cifra superior a la de todas las bibliotecas del país.

La iniciativa de extensión es la creación del primer posgrado de Anestesiología y Medicina Perioperatoria que además innova con una duración de cuatro años y énfasis en los desenlaces perioperatorios. Durante catorce años fue concebido y dirigido por Pedro Ibarra, quien fomentó una rigurosa formación académica y gremial, que permitió que en una de las ediciones de los Congresos de Residentes de SCARE, obtuvieran primeros lugares en dos niveles de residencia en exámenes académicos, además de llegar a la Presidencia del Comité de Residentes de SCARE, hitos para un posgrado nuevo en el país. A partir de unas actividades muy particulares del posgrado, se lograron tres publicaciones y una conferencia en el marco de un Congreso Latinoamericano de Anestesiología —única hasta la fecha por un residente—, además de una docena de pósteres en eventos nacionales e internacionales.

## Retos

El elemento subyacente de las actividades “atípicas” del Departamento de Anestesiología de la CRS es la consideración de que la anestesiología no es simplemente una especialidad de apoyo para la gestión quirúrgica, sino también que tiene un rol real perioperatorio: impactar en el desenlace de los pacientes.

Ese es un gran reto, dado que la minoría de los anestesiólogos perciben la especiali-

dad de esta manera, y el no hacerlo así, puede retroceder la gestión de un departamento a ser un simple apoyo a la institución.

## CONCLUSIONES

Se narra la experiencia de un departamento sui géneris, a los ojos de los autores, pues ha tenido un impacto mucho mayor que el de ser un simple servicio de apoyo en la atención de los pacientes.

## Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

## Financiamiento

Ninguno declarado por los autores.

## Agradecimiento

A todos los miembros del Departamento de Anestesiología, fundamentales para haber logrado todos estos hitos.

## REFERENCIAS

1. Ibarra P, Rojas M, Sarmiento A. Presentación de un novedoso sistema para optimizar la consulta preanestésica. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 1996;24:145-56.
2. Ibarra P. Análisis de morbilidad cardiovascular en la Clínica Reina Sofía 1995-1998.

Médica Sánitas. 1999 [internet];2:9-12. [citado: 2025 mar 10]. Disponible en: <https://tinyurl.com/28cp9k32>

3. Ibarra P. ¿Cuáles laboratorios preanestésicos se necesitan en pacientes asintomáticos? Análisis del Protocolo del Departamento de Anestesiología de la Clínica Reina Sofía. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2004;32:11-17. [internet]. [citado: 2025 mar 10]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1951/195117833001.pdf>
4. Ibarra P. ¿Cuáles laboratorios preanestésicos se necesitan en pacientes asintomáticos? Actualización del Protocolo del Departamento de Anestesiología de la Clínica Reina Sofía. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2007;35:301-12. [internet]. [citado: 2025 mar 10]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472007000400007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472007000400007)
5. Ibarra P. Trauma, anestesia y cuidado crítico (TRACC). Un enfoque actual [II Parte]. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 1999;27:219-26. [internet]. [citado: 2025 mar 10]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-353349>
6. Ibarra P. Routine preanaesthetic testing. ATOW (Anesthesia Tutorial of the Week). 2021 [internet];456. Disponible en: <https://resources.wfsahq.org/atotw/routine-preanaesthetic-testing/>
7. Ibarra P, Recart A, Falcao L. Perioperative medicine: Experiences in Latin America implementation of ERAS. *International Anesthesia Clinics*. 2025;10.1097/AIA.0000000000000486. [www.doi.org/10.1097/AIA.0000000000000486](http://www.doi.org/10.1097/AIA.0000000000000486)
8. Ibarra P. Cursos Anuales Clínica Reina Sofía. 2023 [citado: 2024 jun 2.]. Disponible en: <https://www.anestesianet.com/crs/cursos.htm>.