

Presentación del libro “Anestesia Intravenosa”

Académico Dr. Alberto Vanegas Saavedra

Cuando me propuse escribir este libro, pensé que al tener un buen por qué, siempre encontraría el cómo; sin embargo la esperanza era remota pero no podía renunciar a ella pues al hacerlo, renunciaría a la idea del progreso. Así, que pensé, debería ser un libro que no por modesto fuera menos significativo a los avances de la ciencia, la cultura y la civilización.

Pecaría de mal agradecido al no reconocer el gran esfuerzo de mi esposa Luz Marina quien soportó durante varios años una difícil soledad mientras continuamente me animaba a seguir adelante.

Quienes han escrito sus libros, muy bien conocen la dificultad y los múltiples escollos que en ocasiones son de habitual frecuencia para el logro de su publicación. Es por ello que expreso mis agradecimientos por la acogida entusiasta que recibí de la editorial que regenta la doctora Haydee Chiapero.

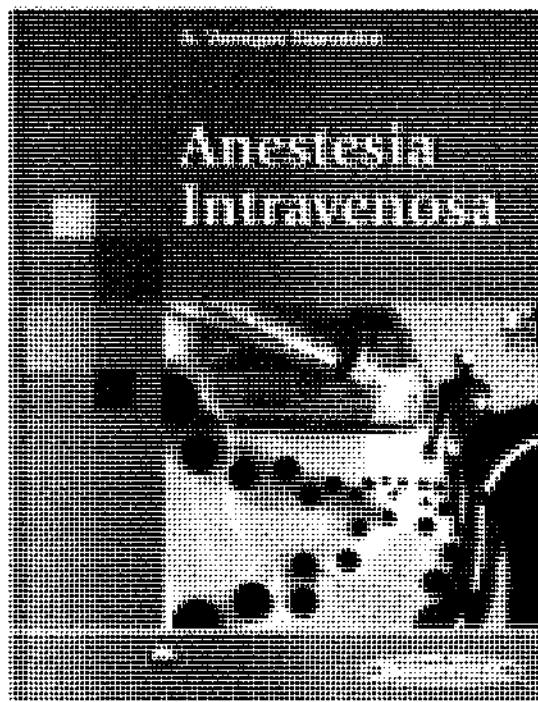
Esta obra la he realizado con dos objetivos primordiales sobre los cuales me tomé un tiempo adecuado para reflexionar.

El primero, el de ilustrar a médicos cirujanos en general sobre el conocimiento de la anestesia intravenosa y los beneficios que ofrece, pero en especial a residentes de anestesiología y anestesiólogos en ejercicio, para enseñarles a conocer y utilizar las diversas técnicas de esta disciplina.

El prefacio ha sido escrito por la mayor autoridad que existe en la actualidad en anestesia intravenosa en el mundo, el profesor Paul White.

Son 17 capítulos todos escritos por el mismo autor, y en ellos para comenzar, se hace un sucinto recuento universal de la historia del dolor y de los elementos que se utilizaban y de los que en la actualidad se usan para su tratamiento.

Enuncio la embriología con el objeto de recordar el origen de las vías del dolor para luego describirlas, además de los núcleos correspondientes con la función que todos ellos ejercen sobre las sustancias segregadas para ocasionar los efectos moduladores excitatorios e inhibitorios del dolor.



Puede apreciarse una descripción detallada de los hipnóticos, estableciendo el concepto de ellos en cuanto a su función sobre el sueño y no como erróneamente se les considera con acción anestésica puesto que dicha actividad solo se puede encontrar únicamente con dosis muy elevadas o tóxicas.

Podemos ver cómo gracias a la disponibilidad de equipos modernos y diferentes técnicas de registros electroencefalográficos se nos ha facilitado la interpretación de la profundidad hipnótica en el paciente.

Hay una breve reseña histórica de los opioides, en especial de la morfina con su papel en el comercio ilegal y luego su origen en el uso médico.

Se describen los opiáceos a partir de su inicio en cuanto a su empleo desde hace varios milenios y la manera como han venido evolucionando en su síntesis y uso, desde la primera anestesia intravenosa cuando Sir Christopher Wren en 1656 inyectó por vía

intravenosa, zumo de opio a un perro, valiéndose de una pluma de ave para lograrlo.

Posteriormente Wilhelm Sertuner farmacéuta alemán en 1817 logró aislar la morfina extrayéndola del opio.

Luego de establecer su estructura química básica, se llega al uso de los opiáceos más sofisticados con los cuales trabajamos en la actualidad aclarando entonces cómo la anestesia general intravenosa se consigue con la mezcla de hipnóticos y analgésicos y cómo podemos anestesiarse y mantener a un paciente con gran seguridad y estabilidad en el intra y postoperatorio al dosificar más racionalmente los medicamentos que le suministramos.

Hago una detallada revisión de todos los opioides conocidos hasta este momento con sus ventajas y desventajas, pues también las poseen, así como también de los antagonistas con su clasificación más moderna.

Me refiero luego a los relajantes musculares que tanto beneficio han prestado en las técnicas anestésicas pero cuyo uso tiende a disminuir, igualmente hago alusión a los analgésicos de acción periférica y a los hoy muy controvertidos analgésicos antiinflamatorios no esteroideos o cox1, cox2 y cox3 como también se les conoce.

Finalmente, después de enunciar algunos de los equipos indicados para el suministro de la anestesia intravenosa desde los más simples hasta los más sofisticados conocidos como bombas volumétricas o infusores de jeringa en sus más modernas versiones, explico las diferentes técnicas y correspondientes dosificaciones en cada una de ellas para obtener una anestesia adecuada intravenosa y estableciendo el concepto de concentraciones plasmáticas y en sitio efectivo o biofase, diferenciándolas del viejo y arcaico concepto de miligramos o mililitros por kilogramo de peso o por minuto o por hora que todos aprendimos para el manejo de los medicamentos y que aun utilizamos.

Termino refiriéndome al futuro de la anestesia con técnicas aun en investigación pero, que seguramente ofrecerán una gran utilidad en la anestesia del mañana.

El segundo objetivo de este libro, reviste una gran importancia y es la razón por la cual denomino a la Anestesia Intravenosa como la *anestesia ecológica* puesto que no contamina el ambiente y por lo tanto no contribuye a destruir la capa de ozono.

Esta obra tiene entonces, una motivación trascendente, una razón en la cual se contempla una proposición ambiental.

La Organización Mundial de La Salud ya hace algunos años se pronunció sobre la grave situación respecto a la contaminación ambiental responsable del sobrecalentamiento en el planeta, y dice, que todos los **fluorocarbonados** son responsables en parte de este fenómeno por contribuir a la destrucción de la capa de

ozono en uno u otro grado, pero lo son.

¿Y cual es la importancia en el ejercicio de la anestesia? Pues que todos los anestésicos líquidos volátiles inhalatorios utilizados en la actualidad, sin excepción, son **fluorocarbonados**.

La declaración americana de los derechos y deberes del hombre en su artículo primero reza:

"Todo ser humano tiene derecho a la vida, a la libertad y a **la seguridad e integridad de la persona**".

Pero este derecho se esta pisoteando impunemente al permitir la contaminación del ambiente.

El Estado, está en la obligación de propiciar y hacer respetar estos derechos.

76 miembros de la comunidad científica mundial suscribieron una declaración el año 2003, que busca sensibilizar a la opinión pública internacional y a los gobiernos sobre esta grave amenaza.

El biólogo Cesar Augusto Velásquez de la Universidad Nacional en Medellín, dice:

Hay una cierta ciclicidad tanto en las sequías como en las inundaciones. Estos ciclos dejan ver fuertes aumentos en la temperatura que actualmente se estarían acelerando, producto de la acción del ser humano. Este periodo coincide con la consolidación de la revolución industrial y la **emisión constante de gases** de efecto invernadero a la atmósfera.

Esta obra es un estudio que cuestiona el papel que debemos cumplir en la defensa de la naturaleza, en su comprensión y en la dinámica que nos impone el desarrollo de la ciencia.

Invita a responder a la pregunta ontológica y epistemológica por la naturaleza en cuanto nos concierne a su preservación y protección.

Conviene hacer hoy una mirada nueva desde otras ópticas cuando en el mundo todavía hay quienes sin tener una verdadera comprensión de la naturaleza y del papel del hombre en ella, discuten airadamente, en contra de cualquier defensa de un patrimonio de la humanidad que requiere de un especial cuidado.

No es posible enfrentar la crisis ambiental sin una profunda reflexión sobre las bases mismas de la civilización.

El médico anesthesiólogo se enfrenta a la naturaleza influido en muchas ocasiones por un entorno de medicamentos que determinan en gran medida muchas veces el sentido de su actividad.

Una reflexión en este campo permitirá reconocer que las causas no son exclusivamente ideológicas y que detrás de ellas se parapetan industrias que defienden sus propios intereses.

Pero es evidente también que el hombre muchas veces acaba siendo manejado por el haz de cuerdas simbólicas que se esconden en la voluntad de su mente muchas veces cambiando salud por riqueza y libertad de conciencia por un falso, efímero y orgulloso prestigio, pero recordemos que muchas veces el orgullo precede a la miseria.

El sentimiento generalizado de que cada uno de nosotros está por las suyas; que nada se gana uniendo las fuerzas y que preocuparse por una buena sociedad es una pérdida de tiempo, es el debilitamiento de la solidaridad social con la consecuente fragilidad de los lazos humanos.

Debemos evitar caer en esta falsedad y pensar en el bienestar de la civilización y perseverar en las buenas ideas de beneficio universal.

Decía Zygmunt Barman el diamante es un carbón que supo perseverar.

Se debe lograr la construcción de una filosofía ambiental en los anestesiólogos que habrá de comenzar desde los mismos maestros, para promover una actitud humanista y un sentir imperioso en el campo de la cultura médica con la cual se pueda repensar ante todo la situación misma del hombre en el conjunto de la naturaleza.

Yo espero por lo tanto, con estos propósitos despertar espíritus dormidos.

La suerte de la Atlántida, al decir de Platón o de las islas anegadas y las costas del Asia afligidas hace poco tiempo por las grandes olas, puede resultar pálida al lado de la destrucción del medio ambiente si continua con su actual celeridad.

Recordemos cómo ya la capa de ozono ha sufrido serio deterioro, el clima ha experimentado caprichosas

variaciones y las temperaturas amenazan con subir peligrosamente en el ancho mundo.

Los ríos se tornaron en cauces de aguas negras y las selvas de árboles maderables han venido estrechándose, incluso para dar espacio a los cultivos delictuosos. No digarnos de las emanaciones letales de la civilización industrial en los países más avanzados y opulentos.

Catástrofes que por acción u omisión provoca la mano del hombre, sin quererlo y a veces sin advertirlo. Yo diría, es un mecanismo de eutanasia universal.

Esta reseña es un llamado a superar la ruptura profunda que ha socavado la relación del hombre con el medio ambiente contribuyendo en esta forma a la crisis ambiental moderna. El fin fundamental de la medicina es procurar la salud de las gentes, entonces, que no seamos nosotros quienes contravengamos este propósito.

Concluyo esta breve presentación aduciendo que es un texto de motivación a reconocer la necesidad de estos análisis interdisciplinarios para avanzar y valorar la dignidad y la autonomía del hombre y que no pueden rescatarse sin rescatar la autonomía y la dignidad de la naturaleza.

En fin, esta obra es una reflexión acorde con los tiempos que vivimos.

Comentario del Académico Dr. Gustavo Malagón Londoño, sobre el libro presentado por el doctor Vanegas “Anestesia Intravenosa”

Obra bellamente publicada por la Editorial Médica Panamericana, llega a los centros educativos e instituciones hospitalarias como un ingrediente enriquecedor sobre un tema verdaderamente trascendente que resulta indispensable y oportuno cuando el mundo científico se mueve dentro del paradigma de la calidad y toman fuerza las metodologías de avanzada sujetas como debe ser a la rigurosa catarsis de la investigación.

Gracias a contribuciones científicas como ésta no solamente colman su propio interés del saber sino que brinda al profesional de la anestesiología toda la información meticulosamente sustentada sobre la anestesia total e intravenosa la cual gracias a la cautelosa y sabia información viene abriéndose paso con la mejor acogida entre anestesiólogos y la mayor confianza entre los cirujanos pero mira también hacia algo más noble como es la mejor garantía de vida de

los pacientes a través de un procedimiento de comprobada eficacia, casi inocuo, y libre de un sinnúmero de las molestias que ocasionan las demás técnicas conocidas.

El autor de la obra, sobresaliente profesional de la medicina colombiana, egresado de la Universidad Nacional, especializado en anestesiología en las reconocidas escuelas de los hospitales de San Juan de Dios y San José, con importantes cursos de actualización en el exterior, especialmente en avanzados centros asistenciales de Europa, en donde adelanto entrenamiento sobre el uso clínico de supermorfinas en anestesia intravenosa, sobre lo cual se entrenó también en los Estados Unidos de Norteamérica. Ha desarrollado su experiencia profesional en los Hospitales San José, La Misericordia, San Pedro Claver y actualmente en la Clínica del Country; es Miembro de la Sociedad Colombiana de Anestesiología, de la

Sociedad Europea de Anestesia Intravenosa. Actualmente es Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Anestesiología.

En el país sin duda, ha sido el máximo impulsor de la técnica y adelanta actualmente la preparación de un centro piloto internacional de entrenamiento. En la actividad docente se ha destacado no solamente en Congresos y programas frecuentes de educación continua sino en la cátedra universitaria en los principales centros educativos de la capital: en la Universidad Javeriana, en Iña Universidad del Rosario, en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, entre otras.

Con su libro demuestra la bondad de esta modalidad anestésica y la promueve como procedimiento de avanzada, no solamente por la simplicidad de su aplicación sino por la mínima presencia de efectos contraproducentes para el organismo y los grandes beneficios que ésta significa para la humanidad. Conlleva otros valores agregados como la rapidez y la efectividad de su acción, el plácido y veloz despertar postanestésico, la disminución de la estancia hospitalaria, la economía en los costos.

La Obra, con 16 capítulos compendiados en 463 páginas, con una amplia reseña bibliográfica y completo índice analítico, llena el ideario sobre el tema. La metodología utilizada, el enfoque ordenado y las ilustraciones para el desarrollo de los diferentes aspectos, son impecables. La redacción está ajustada a la más exigente sintaxis. El contexto general de los capítulos, además de ampliamente informativo, es ameno.

Parte el autor de la base de que para obtener resultados óptimos con la técnica anestésica, el médico debe tener un conocimiento sólido sobre el sistema nervioso central y periférico, poseer las bases neuroanatómicas y moleculares para la transmisión del dolor y la pérdida de la conciencia, manejar la información sobre la farmacocinética y la farmacodinamia de las drogas intravenosas más comúnmente usadas. Pero insiste, a la vez que expone la bondad de los anestésicos de actividad rápida y corta, las ventajas de su acelerada eliminación con un rápido despertar, sin efectos colaterales y la eliminación de estancias en la Unidad de Recuperación. No obstante, el sinnúmero de bondades deben sumarse a la confianza para el empleo del médico, el más sojicito cuidado del profesional y el uso adecuado de dispositivos de monitoreo durante todo el procedimiento.

En los principios generales, consigna un minucioso y ordenado desarrollo histórico, enfocado al dolor desde el papel de los egipcios y los babilonios, pasando por los conceptos de Buda; hace incursión por las teorías de los hindúes, los chinos, los griegos y en particular cita a Teofrasto; llega a Galeno, pasa a Hipócrates e irrumpe con recomendaciones sobre el uso de la amapola, la mandrágora, el cáñamo y el veleño.

Transita por Galeno, por las enseñanzas de Aristóteles y Platón, recorre la Edad Media con Avicena, Alberto Magno y Mondino; ingresa al Renacimiento con Eustaquio, Da Vinci, Vesalio, Paracelso; se introduce en la Edad Moderna con Erasmo Darwin, el descubridor del óxido nitroso y Joseph Presley con David, Müller, Simpson, hasta nuestros días con nuestros grandes neurofisiólogos bioingenieros y prohombres de las farmacologías y quirúrgicas que hoy enriquecen la literatura contemporánea en estos campos.

En el capítulo de embriología, describe el desarrollo del cerebro, habla de la conformación de los hemisferios cerebrales, de la formación reticular de las funciones del diencefalo y el teleencefalo, de la configuración de los nervios y pares craneanos, de los vasos comunicantes.

En otro capítulo se ocupa del tronco cerebral y sus vías anatómicas con didácticas explicaciones que transforman ese mundo complejo en una síntesis de fácil comprensión.

En el capítulo sobre farmacocinética permite entender su significado que no es otro que el seguimiento que lo que el organismo hace con una droga, es decir, la relación dosis-concentración, a diferencia de la farmacodinamia que significa lo que la droga provoca en el organismo, vale decir, consigna la relación concentración-efecto; explica el tiempo medio de eliminación del fármaco y su vida media; luego de un técnico y a la vez muy complejo transcurrir, desemboca en la cinética moderna que, en el caso de los agentes intravenosos, conduce a la conclusión de que para inducir anestesia general, la elección de una dosis apropiada, ha sido el resultado de combinar el arte, la investigación y la ciencia de la especialidad. Estudia los efectos generales de los medicamentos sobre el organismo y demuestra las mínimas complicaciones que pueden presentarse en riñón, hígado o corazón e incluye el aparato digestivo entre otros.

En su disquisición sobre anestésicos intravenosos, destaca las características de los utilizados actualmente con mayor éxito; revisa los medicamentos morfínicos, los opiáceos, los antidotos morfínicos y los opioides; analiza el papel que juega las endorfinas, las encefalinas, la metionina y la leucina como moduladores de la sensación dolorosa.

En otro capítulo presenta las interacciones y reacciones adversas de los medicamentos. Trae un estudio sobre relajantes musculares y los imperativos criterios para su uso y cierra su libro con sabios consejos sobre la dosificación más recomendada de los anestésicos intravenosos.

En síntesis, la publicación refleja el alto espíritu investigativo del autor, su profundo conocimiento del tema, su capacidad didáctica y su afán de contribuir para el mejor desempeño en una actividad determinante de bienestar y de la misma vida del paciente.