



Historia de la anestesia en el Hospital General de México

José Carlos Gómez de la Cortina Ramírez*

El 5 de febrero de 1905 fue solemnemente inaugurado el Hospital General de México por el Sr. Presidente Gral. Don Porfirio Díaz, con la asistencia de miembros de su gabinete y del cuerpo diplomático. En la ceremonia se rindieron los honores al señor Presidente, a continuación el Dr. Eduardo Liceaga pronunció su discurso, y el poeta Amado Nervo declamó un poema dedicado a la ocasión.¹ El Hospital tuvo un diseño semejante a los hospitales que entonces funcionaban en Europa. Contaba con más de 45 edificios separados unos de otros, áreas verdes y calzadas arboladas. El quirófano contaba con tres salas de operaciones y estaba provisto del equipo e instrumental que en esos años se consideró el más avanzado.

Las "primeras", o jefas de enfermeras fueron de origen extranjero traídas de Alemania y de Francia para entrenar a las mexicanas que serían contratadas.

Por lo que respecta a la anestesia que se proporcionaba a los pacientes cuyo tratamiento era quirúrgico, también se estaba al mismo nivel del resto del mundo. Los métodos anestésicos de esos años se limitaban al cloroformo y después llegó el éter. Sabemos que en la injusta y trágica invasión a México por los Estados Unidos en 1847, Roa Bárcenas,² historiador presencial de esos tristes acontecimientos relata que en los hospitales en los que se admitían a soldados tanto mexicanos como de las tropas enemigas se empleaba, a veces, cloroformo para calmar los gritos de los heridos que tenían que ser amputados. En el año 1900 (escasos cinco años antes de la inauguración del Hospital General), el Dr. Pardo en Oaxaca aplicó la primera raquianestesia en América Latina. Las comunicaciones de entonces no permitían que

los progresos en ciencia, o cualquier otro terreno del saber, tuvieran la difusión rápida y generalizada; pero ya en la fecha de la inauguración del Hospital General de México, se pueden encontrar en las "ordenatas"³ de los pabellones quirúrgicos las técnicas anestésicas entonces empleadas. Así, a los pocos días de haber iniciado las labores ya se encuentra con que en el servicio, entonces pabellón 3, del célebre cirujano y oftalmólogo Dr. Fernando López (Figura 1), también director del Hospital, se realizó amputación de "pierna derecha por el método Montes de Oca, en el lugar de elección" (sic)³ al paciente Mariano Yañez de la cama 4 con diagnóstico de epiteloma del dorso de pie derecho. Se aplicó anestesia mixta por "raquicocainización" y cloroformo (Figuras 2 y 3). Llama la atención que el paciente ingresó el 12 de mayo, fue operado el día 15 y dado de alta por curación el 4 de julio de 1905 (56 días de estancia hospitalaria). De igual forma podemos leer que, en el mismo servicio, el 24 de mayo se efectuó pleurotomía en el séptimo espacio intercostal derecho con cocaína como anestésico local. En otro tipo de intervenciones mencionadas en las ordenatas, desafortunadamente no mencionan el tipo de anestesia empleada; sería interesante saber qué usaba el Dr. Mariano Vázquez en su, entonces novedosa, terapéutica quirúrgica para las úlceras de miembros inferiores en las que quitaba la túnica adventicia de las arterias del miembro enfermo, por en-



Figura 1.

* Servicio de Anestesiología. Hospital General de México, OD.

contrarse ahí, dice, los "nervorum del simpático arterial". En obstetricia, las descripciones quirúrgicas señalan al éter como casi el único agente anestésico usado en esa época. También en 1905, un estudiante de la Universidad de Tübingen, Alemania, presenta, en la Escuela Nacional de Medicina de México, su tesis a la que llamó: Un nuevo método de narcotizar con cloroformo y oxígeno y la inicia con el siguiente párrafo: "El ideal más grande de los médicos en todos los tiempos y en todos los pueblos ha sido poder hacer grandes operaciones sin dolor, guiados unos por pura humanidad y otros por razones netamente médicas".⁴ En esta tesis se hace referencia a datos ya bien conocidos entonces como métodos de suprimir el dolor en cirugía, como el tártaro emérito, compresión de troncos nerviosos, menciona "la piedra de Memphis" pulverizada y disuelta en vinagre, de gran mérito entre griegos y romanos, la mandrágora tan celebrada por Dioscórides y Plinio, así como la esponja soporífera usada desde el siglo XIII y una buena lista de secretos médicos que se usaban en una región, pero cuya publicación o difusión se prohibía "a consecuencia de resultados desgraciados".

Así, en este ambiente, se desenvuelve la cirugía y anestesia al principio del siglo XX. Se empiezan a conocer los trabajos de Warren, Jackson y Morton en Massachusetts, de Simpson en Edimburgo; pero en 1910 tenemos la Revolución Mexicana que interrumpe el progreso en todos los sectores de nuestro país. Una vez estabilizada la situación, después de numerosas dificultades, se prosiguen las labores con la inquietud de llegar a obtener mejores métodos de anestesia. Hubo en el Hospital agentes anestésicos gaseosos, líquidos volátiles, agentes de acción local y algunos otros métodos tradicionales. Entre los gases se adquieren los grandes tanques de etileno,⁵ de curiosa historia pues, aunque fue descrito en 1669, no se le descubrieron sus propiedades anestésicas hasta 1865. Se le describen efectos tóxicos sobre las plantas, pero su uso clínico no se hace sino hasta 1923. Su empleo y distribución fue errática y no se sabe por qué se usaba en alguna región de algún país, o en un hospital de una ciudad y casi nunca en regiones adyacentes u hospitalares vecinos. Alcancé a ver los grandes tanques abandonados en algún almacén del Hospital General, como evidencia de que se llegó a usar, aunque desafortunadamente no está documentado o se necesita investigar por otras líneas.

De los años 20 en adelante el empleo casi único de anestésicos generales fue el cloroformo y el éter dietilico (antes hubo un éter divinílico descri-

HOSPITAL GENERAL.					
Pabellón No. 5 Servicio del Dr. Francisco de Leyva Número correspondiente al mes de Junio		Cama No. 7 Presentación física: Bello de 180 cm. Física de orden del enfermo 147 cm.			
DATOS GENERALES DEL ENFERMO		Dosis y forma en que se aplicaron		PERÍO DE DURACIÓN DEL ENFERMO AL HOSPITAL	
Antonio Benito Gómez Sexo: Hombre Edad: 35 años Lugar de nacimiento: Tlalpan, D.F. Profesión: Estudiante de medicina Estado Civil: Soltero Último domicilio: Tlalpan, D.F.		200 mililitros cada hora y media hora de 180 cm.		Día 12 de mayo Día 13 de mayo Día 14 de mayo	
MEDICAMENTOS PUESTOS EN EL ENFERMO		Dosis de 100 mililitros		Día 12 de mayo Día 13 de mayo	
DIAS		MEDICAMENTOS INTERNOS	MEDICAMENTOS EXTERNOS	ALIMENTOS	TIEMPO
1				R. normal	
2				R. normal	

Figura 2.

PULSO			Historia del enfermo y Observaciones.			
T	M	T				
			Fuó operado el dia 15 de mayo. Amputación de la pierna derecha en el lugar de elección por el método de montaña de O. Cai; extirpación de los ganglios inguinales y pelvicos. Anestesia mixta: aquí seca injección y cloroformo.			

Figura 3.

to por primera vez por Leake y Chen en 1930,⁶ pero no alcanzó aceptación médica), de muy frecuente uso en circuito semiabierto por el método de goteo en una mascarilla tipo Yankauer (Figura 4) y en vaporizadores de barboteo de oxígeno a través del líquido, y posteriormente por vaporizadores termocompensados como la vasija de cobre conocida como "copper kettle", por donde se hacía pasar un flujo de gas vector que actuaba por barriado en la superficie del líquido a vaporizar. En esta época ya se iniciaron ciertas precisiones de medición de gas anestésico administrado a los pacientes y, afortunadamente, se empezaron a conocer las propiedades fisicoquímicas de los agentes anestésicos volátiles y de los gases que modifican la farmacocinética y farmacodinamia de los mismos en el organismo.

Ciertamente que el cloroformo y el éter marcaron un gran avance en la lucha contra el dolor en cirugía, pero el agente perfecto, que necesariamente debe poseer un considerable número de



Figura 4.

atributos, aún no ha sido descubierto. A mayor abundamiento, en aquellos años no había médicos anestesiólogos; había médicos sin entrenamiento especial y sí muchas enfermeras anestesiistas, términos éstos que, entre nuestros mismos colegas médicos del Hospital, no es posible lograr se usen adecuadamente. Aun el cirujano, al llegar al quirófano, pregunta si ya está listo el "anestesista" y otras expresiones semejantes. Volviendo a nuestros agentes volátiles y sus cualidades, a pesar de sus bondades, también tenían efectos secundarios indeseables y no eran raros los accidentes trans y posoperatorios, que casi por regla general eran injustamente achacados al "anestesista", por supuesto, quien a menudo, por cierto, ignoraba que su compañero cirujano le había atribuido el incidente u accidente.

En el Hospital General, la administración de la anestesia se nutría de conocimientos ciertamente importados, pero ya existían inquietudes y medios de difusión de lo que los médicos mexicanos hacían e investigaban; así pues, los adelantos científicos alcanzados en el Hospital General de la Ciudad de México reclamaban con toda justicia la publicación de un periódico; así nació y se agregó a la prensa médica de nuestro país las páginas en las que se empezó a dar a conocer el resultado de las labores clínicas⁴ y fue la Revista Mexicana de Ciencias Médicas órgano de los establecimientos de Beneficencia Pública del Distrito Federal. Entre los efectos indeseables del cloroformo y el éter se tiene que: terminando la inducción, aparece el periodo de excitación que obligaba a que las mesas de operaciones ya venían provistas de fábrica con

dispositivos metálicos rígidos en los que se agregaban fuertes bandas de cuero para sujetar brazos y piernas del paciente; además, no era raro tener que hacer pasar una de esas bandas a nivel de huesos ilíacos y requerir de alguna enfermera o pasante para ayudar en la tarea. Afortunadamente, el conocimiento de la fisiología del sistema nervioso y el advenimiento de barbitúricos e hipnóticos yuguló esta fase de excitación y desde hace ya más de medio siglo podemos pasar de la inducción al periodo quirúrgico. Con el deseo de que los efectos secundarios posoperatorios de éter y/o cloroformo fueran menores, Siauve y Evaussy, en París, idearon una mezcla que consistió en combinar los dos agentes volátiles y agregarles gomenol, un aceite aromático al que se le atribuían propiedades análepticas respiratorias. El desafortunado compuesto recibió el nombre de balsoformo. Hubo también un líquido volátil, llamado tricloroetileno o "trilene",⁶ que se usaba mediante un inhalador llamado cyprane (Figura 5) al que se ajustaba una mascarilla. El paciente al inhalar y expirar hacía que un flujo de aire ambiente provocara la vaporización del agente anestésico, cuya concentración era regulada mediante un disco que graduaba la abertura del cyprane. De manera anecdótica me tocó "dar anestesia" con este aparato en mis guardias de pasante interno por el Servicio de Ginecoobstetricia de este

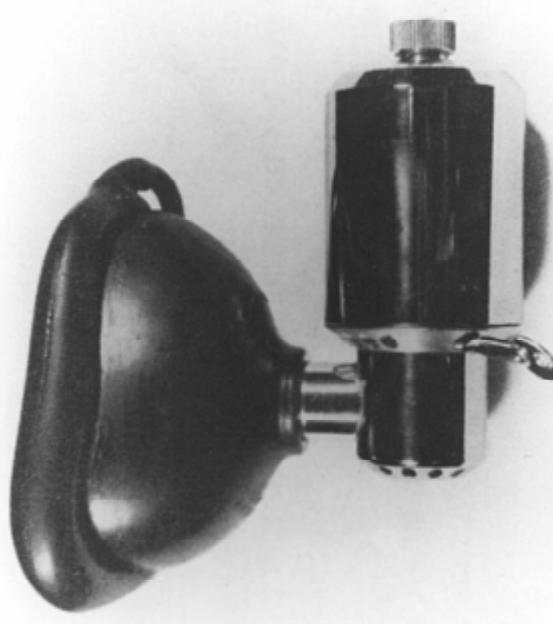


Figura 5.

Hospital. Los estudiantes "pasantes" de medicina, o acaso médicos residentes de obstetricia, recurían a algún interno o enfermera para "dar la anestesia" en legrados, fórceps u otros procedimientos obstétricos. Así de fácil, puesto que el desconocimiento de la anestesia y sus efectos era muy grande, también de manera anecdótica, me tocó asistir a un curso de actualización en anestesiología en el auditorio del Centro Médico Nacional (IMSS), porque aún no teníamos el Auditorio "Dr. Abraham González" en el Hospital General. En esa ocasión de 1962, se estableció que el "trilene" debía dejarse para uso exclusivo de tintorería.

Se llegó a usar otro líquido anestésico volátil para anestesia local por refrigeración mediante atomización. La incisión es indolora, pero el dolor es agudísimo cuando se inicia el deshielo. También se usó en forma de jarabe por vía oral en cucharaditas para sedación preanestésica en pediatría. Método que fue muy usado en Francia y algunos colegas, de mayor edad que yo, lo usaban ya ocasionalmente. Este agente llamado cloruro de etilo⁶ no duró mucho en el mercado mexicano y ya está completamente desaparecido.

Dado que ni los agentes volátiles ni el etileno satisfacían las necesidades médicas cien por ciento, la industria químicofarmacéutica siguió buscando el anestésico ideal y así llega a México, en 1935, y por ende al Hospital General, el gas ciclopropano⁶ preparado en 1882, anunciado en 1929 y usado en clínica en 1933-34; pero aunque provoca un estado reversible de inconsciencia sin dejar daño en el sistema nervioso central, su acción es rápida y sin molestias para el paciente. Tiene como inconveniente que también pronto se llega a la depresión respiratoria y la ventilación manual o mecánica se hacen obligatorias. Otro gran inconveniente es que posee, por su fórmula química, propiedades explosivas y casi no hubo país en el mundo en donde no se presentara algún accidente terrible. El Hospital General de México no fue la excepción y en los años 60 hubo una explosión en uno de los dos quirófanos con que contaba el Servicio de Gastroenterología, que se encontraba en donde hoy usamos la estación del "Metro" Hospital General, justamente. Dicho sea de paso, aún vive, por fortuna, y sigue laborando, el médico anestesiólogo a quien le ocurrió este accidente. Los efectos del ciclopropano en el aparato cardiovascular empezaron a llamar la atención sobre el incremento de la norepinefrina plasmática, así como la observación y comprobación clínica de que en casos de pérdida

masiva de sangre y en casos de choque era mejor el ciclopropano que el éter, y que se presentaban menos casos de nefritis. Por otra parte, la aparición de taquicardia ventricular, extrasístoles y bloqueo atrioventricular, además de que se reducía la actividad intestinal y aumentaba el tono de los músculos lisos, se podía provocar náuseas y vómitos en posoperatorio y el azúcar en sangre aumentaba de 10 a 15% durante la cirugía y el posoperatorio inmediato. Se creó la necesidad de que los entonces "anestesistas" fueran sustituidos por verdaderos médicos anestesiólogos.

Debemos a las acciones de un médico, que primero fue ginecólogo y después uno de los primeros anestesiólogos de México, al Dr. Manuel Alcaraz Guadarrama (Figura 6) († 10 de octubre de 1974) su interés por crear cursos de entrenamiento en la especialidad. Después de un primer curso tutorial con materias básicas en 1961, creó en el Hospital General de México la Primera Residencia Hospitalaria en Anestesiología (Figura 7) en el país, y a la que me honro en pertenecer. Dicho curso-residencia tenía una duración de dos años. Pronto, muy pronto, siguió esta idea en las otras instituciones médicas como Seguro Social, ISSSTE, etcétera. La lucha siguió y dada la anarquía existente entre los programas no sólo de cada institución, sino de cada hospital, el Dr. Alcaraz Guadarrama, junto con los jefes de servicio de anestesiología de todas las instituciones médicas, lograron que es-



Figura 6.



Figura 7.

tos cursos tuvieron un programa uniforme gracias a las reuniones e ideas intercambiadas con los diferentes servicios que se reunían para elaborar un programa uniforme, primero de la Ciudad de México y posteriormente del país. Idea que luego se generalizó en Centroamérica. Este hecho es muy importante, porque de las acciones farmacológicas de los agentes usados por esos años y de los efectos secundarios que se han señalado muy someramente se creó la necesidad de que el médico anestesiólogo profundizara el estudio de anatomía, fisiología, física, química, medicina interna, endocrinología, y ahora inmunología, alergología, algología, de la que por cierto deriva la Clínica del Dolor, que ya es especialidad de la anestesiología. La división de estudios superiores de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México la reconoce como diplomado. La Clínica del Dolor del Hospital General de México fue la primera que se fundó en el país y se le dio reconocimiento en el Diario Oficial de la Federación,⁷ desde que era Ministro de Salubridad el Dr. Jesús Kumate. En la actualidad está a cargo del eminent Dr. Académico, Don Vicente García Olivera, quien es ya consultor técnico. La jefa de este Servicio es la Dra. Alicia Kassian Rank; ella y todos los anestesiólogos que integran su plantilla han sido primero residentes de anestesiología de este Hospital; en la actualidad ya hacen rotación médicos anestesiólogos de otros hospitales de la Ciudad de México, quienes hacen su curso de Diplomado Universitario en Algología y Cuidados Paliativos. De todo esto deseo que nuestros lectores médicos sepan distinguir entre los términos "anestesista" y anestesiólogo. Debo también recordar que, durante su jefatura, el Dr. Manuel Alcaraz Guadarrama terminó con una mala costumbre: el que algunos connotados cirujanos traían a su "anestesista" de fuera del Hospital, es decir que no pertenecían al cuerpo médico del mismo. Por otra parte se contaba con algunas enfermeras no graduadas que daban anestesia. El mismo Dr. Alcaraz organizó el Servicio de tal forma que estas personas, muy hábiles, sí, y con muy buena voluntad, pero sin el debido entrenamiento profesional para hacerse responsables de la vida de un paciente, agradeciéndoles su apoyo, les encargó la custodia y administración de los recursos materiales del Servicio, y el cuidado administrativo de los fármacos requeridos por los anestesiólogos. Es necesario hacer mención que estas enfermeras sabían intubar mejor con una sonda de Carlens (para blo-

quear un pulmón) que algunos de los flamantes médicos residentes que en esos años hacíamos nuestro entrenamiento. De entre ellas también debemos recordar su pericia en puncionar las venas, sobre todo en lactantes y preescolares, adultos obesos, etcétera. Este personal de enfermería siempre apoyó a los anestesiólogos y médicos residentes en entrenamiento y sintieron alivio de que el jefe del Servicio, Dr. Manuel Alcaraz, las liberara del peso de la responsabilidad de una vida humana. Así pudimos laborar en armonía.

Volviendo a los agentes volátiles mencionados párrafos arriba, siguieron el halothano, el metoxifluorano, de nombre comercial "pentraane", que por cierto provocaba cefalea en todo el personal de quirófano. Con mucha mayor frecuencia, por supuesto, en los médicos anestesiólogos expuestos más tiempo y más de cerca de las inhalaciones de los vapores de este agente. La casa farmacéutica que lo distribuía en México pretendió que también se usara en un inhalador tipo pipa en las pacientes obstétricas durante el trabajo de parto para proporcionar anestesia "a la reina", llamada así porque con ese método recibió anestesia con cloroformo la Reina Victoria de Inglaterra, durante el nacimiento del príncipe Alberto.⁸ El método se basó en que durante el dolor debido a las contracciones uterinas, las pacientes inhalan fuerte concentración de anestésico, que contiene la mascarilla o el inhalador. Al perder la conciencia, la parturienta suelta el inhalador y respira aire ambiente; en la siguiente contracción la paciente vuelve a colocarse la "pipa" para inhalar y así sucesivamente. El metoxifluorano tampoco pudo probar ventajas sobre su antecesor, el halothano y tuvo que ser descontinuado. Siguieron y aún usamos, enflurano, isoflurano, hasta los más recientes sevoflurano y desflurano,⁹ que ya se emplean en sus vaporizadores presurizados y termocompensados ad hoc de acuerdo a sus propiedades fisicoquímicas, lo que hace su dosificación más precisa, segura para el paciente, se evita la contaminación del medio ambiente y el gasto excesivo de anestésico. No dedico mucho tiempo al gas proto-óxido de azoe, conocido como óxido nitroso,¹⁰ que se usa más como segundo gas transportador de los agentes halogenados, que como anestésico, porque a la altura de la Ciudad de México se requieren concentraciones hipoxiantes, de usarlo como agente único con oxígeno. Por otra parte, con los trágicos sismos de 1985, se dañaron las instalaciones que lo proveían a los quirófanos centrales y se

dejó de usar en este Hospital pero aún es un buen recurso en todo el mundo.

Respecto de los anestésicos locales, según vemos en las ordenatas del Archivo Histórico del Hospital General, se usó la cocaína (descubierta por el célebre neurólogo y psiquiatra austríaco, Sigmund Freud). Siguieron la procaína o "novocaína" que se comercializó en ampollas que contenían los cristales secos de la sustancia, que debían ser disueltos en la misma ampolla con 1, 2 o 5 mL de líquido cefalorraquídeo, una vez hecha la solución se administraba en el espacio subaracnoidal. Durante los primeros años de esta técnica eran los cirujanos los que instalaban la raquianestesia a sus pacientes. En 1944, se describió una técnica continua o anestesia espinal prolongada fraccionada de Lemmon¹¹ que necesitaba de un colchón especial con una fenestración cuadrangular a la altura de la región lumbar (Figura 8). La punción se efectuaba con el paciente en decúbito lateral mediante una aguja maleable de plata, que quedaba alojada en la fenestración al colocar al paciente en decúbito dorsal. Se extraían entonces 9 mL de líquido cefalorraquídeo en el que se diluían tres ampollitas de 15 mg de novocaína. Los primeros 3 mL se inyectaban al paciente en posición de Trendelenburg, se esperaba un tiempo de latencia para que el anestésico se fijara a la altura deseada. Se eliminaba poco a poco la posición de Trendelenburg y se iniciaba el procedimiento quirúrgico. Si el paciente reportaba que empezaba a sentir dolor, se interrumpía la cirugía, se cubría el campo quirúrgico y se daba nuevamente Trendelenburg para pasar otros 3 mL por la aguja que se había dejado en la región lumbar, protegida en la fenestración del colchón y se volvía a la posición original, continuaba la cirugía y el procedimiento se podía repetir cuantas veces fuera necesario hasta terminar el tiempo quirúrgico que podría ser hasta de cuatro o cinco horas. Con la puesta en práctica del bloqueo peridural y el advenimiento de catéteres de polivinilo, este tipo de raquianestesias se eliminó. Ya fueron los médicos anestesiólogos los encargados de la técnica epidural o subaracnoidal, así como de la vigilancia y manejo de efectos secundarios y/o accidentes. Siguieron a la novocaína, la tetracaína, la lidocaína ("xylocaína"), la prilocaina cuyo metabolito, la hidroxitoluidina,¹² tiene estructura química semejante a la anilina con efectos metahemoglobinizantes bien conocidos, lo cual producía cianosis en algunos pacientes. Este efecto secundario indeseable se contrarrestaba con la administración intravenosa de azul de metileno que, por ser de uso poco común, no siempre existía

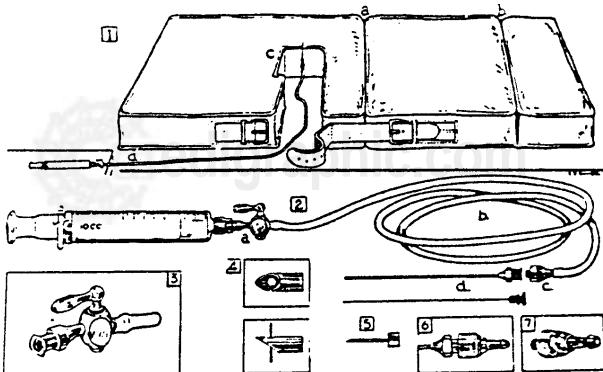


Figura 8.

a disponibilidad y había que correr a conseguirlo en las farmacias del rumbo, siempre a expensas del bolsillo del médico anestesiólogo. La lidocaína a diversas titulaciones y baricidad, combinadas, o no, con vasoconstrictor y una sustancia buffer, para acortar su tiempo de latencia y prolongar su efecto; basándose en que las sustancias amortiguadoras (buffer) tienden a conservar el pH tisular, de manera relativamente constante y hay un aumento diez veces mayor de concentración de la molécula del anestésico local, debido al equilibrio de Henderson-Hasselbach, así que si el catión permanece activo, el anestésico local parece ser más efectivo en solución alcalina.¹² Hubo también la etidocaína con un tiempo de latencia muy largo y aunque de potencia mayor que la xylocaína, asimismo es mayor su toxicidad. Debido a su tiempo de latencia prolongado, la iniciación de los efectos analgésicos también lo eran. Los procedimientos quirúrgicos debían retrasarse mucho, por lo que le valió el nombre coloquial de "gritacáína", entre los estudiantes, debido a los lamentos de nuestros pacientes si se indicaba al cirujano que podía iniciar su cirugía, antes de que hubiese efecto de bloqueo anestésico. Las técnicas de bloqueos tronculares incluyeron al bloqueo, peridural cervical, dorsal, lumbar y caudal, subaracnoidal, y de plexos. A estas técnicas se puede agregar la instalación de un catéter en el espacio deseado para administración de dosis subsecuentes según las necesidades de tiempo de cirugía y metámeras a bloquear. Se puede obtener más versatilidad de manejo en los diferentes tipos de bloqueos nerviosos. También existe el bloqueo mixto que es bloqueo peridural y subaracnoidal en el mismo paciente y de los que la Dra. Máxima Fabia Quintero, anestesióloga de nuestro Servicio, también exresidente, lleva ya una muy interesante y amplia casuística de más de 6,000 casos

que no sé por qué razones no ha querido publicar.

Por lo que respecta a los fármacos de uso intravenoso, hemos tenido la fortuna en la historia de la anestesia del Hospital General de México de haber usado desde los primeros barbitúricos y sustancias que pretendieron tomar un lugar en la anestesia intravenosa, como fueron algunos esteroides no hormonales (hidroxidiona) presentados en frascos ámpula de 20 mL conocidos como "vialdril" o "presuren". No tuvieron aceptación porque sus desventajas eran mayores que sus muy pocos beneficios. Trabajamos bastante tiempo el hidroxi-butirato de sodio (gamma OH), metabolito natural del trabajo neuronal, de inducción al sueño muy placentera y otras ventajas, aunque eleva la tensión arterial y aumenta el nivel de sodio plasmático. Resultó muy útil en casos de choque, pero, como siempre, los efectos secundarios indeseables hicieron que este fármaco tuviera un entusiasta nacimiento, época de auge y meseta de mantenimiento para después tener que desaparecer del armamentario. Igual ocurrió con el "alfatesín" (mezcla de alfaxolona y alfadolona, esteroides no hormonales dosificadas en mililitros y no en miligramos) descritos por Selye.¹³

La neurolept-anestesia y neurolept-analgésia^{10,13,14} nos llegaron de Bélgica después del descubrimiento y uso clínico por De Castro y Mundeleer. Los fármacos que la componen son: un neuroléptico, antipsicótico, de la familia de las butirofenonas, llamado dehidrobenzperidol y un analgésico opiáceo, más potente que la morfina, fentanyl. Ambos asociados en un mismo frasco ámpula conocida como "innovan". En poco tiempo se tuvo la necesidad de separar las sustancias y usarlas individualmente debido al desfase de los tiempos de acción farmacológica de cada uno, 120 a 150 minutos para el neuroléptico y 20 a 25 (máximo) para el analgésico opiáceo.

Es importante subrayar que de aquí, del Servicio de Anestesia del Hospital General de México, se extendió el conocimiento de esta neuroleptoanestesia a toda América, pues la llegamos a manejar inclusive antes que en los Estados Unidos de Norteamérica. La ketamina,¹³ por otra parte, llegó al Servicio de Anestesia del Hospital General de México, casi de manera directa después de que Corsen y Domino en Alabama, Estados Unidos, la usaran en clínica, y eso gracias a las relaciones que tenía el jefe del Servicio, Dr. Alcaraz, tanto con el Dr. Corsen como con las personas de la industria farmacéutica que lanzaban este producto al mercado y

nos ofrecieron las primicias cuando aún el fármaco no tenía nombre comercial, sino que lo identificábamos como CI 465. Aquí en nuestro Hospital se trabajó con esta sustancia (ciclohexanona, derivada de la fenciclidina y clasificada como psicodisléptica), aun antes de que fuera conocida en Europa. La "ketamina" produce anestesia disociativa, llamada así debido a que provoca disociación entre los sistemas tálamo-corticales y límbicos demostrados en el electroencefalograma. Provoca analgesia y amnesia intensa. Al despertar, las concentraciones subanestésicas plasmáticas, por la biodisponibilidad de la fase β de la farmacocinética de la droga, producen alucinaciones y delirio en pacientes con problemas psíquicos. Efectos desde luego indeseables que se yugulan con la administración de las benzodiazepinas, cuya acción se realiza en los receptores del sistema límbico y sus conexiones talámicas que modulan nuestra vida afectiva. Este fármaco resultó muy útil en especial en pediatría, para evitarle al paciente el trauma psíquico del medio ambiente intrahospitalario y prequirúrgico, de separación de su familia, punciones venosas e inhalación de vapores anestésicos por mascarilla para inducción de anestesia general. Al anestesiólogo le facilita el manejo del paciente pediátrico y al personal de quirófano el estrés del llanto del niño.

Me permití mencionar un poco de farmacología de algunas sustancias porque por regla general el sitio y modo de acción de ellas son desconocidos entre el gremio médico no anestesiológico. Por supuesto que entre los agentes intravenosos hemos contado, y aún usamos los barbitúricos, hipnóticos no barbitúricos como las benzodiazepinas, el etomidato, propanidil (por el momento descontinuado, pero ya vuelve al mercado) y, actualmente en gran auge y diría yo "moda", el hipnótico, que no anestésico, propofol.¹⁵ De entre los opiáceos, todos: de mayor y menor potencia, de duración breve y prolongada, agonistas y antagonistas. Así como otros grupos de fármacos como los relajantes musculares, un nuevo anestésico local y fármacos coadyuvantes que se emplean por vía en bolos y/o en perfusión. El médico anestesiólogo se queja de que no hay con que trabajar. Esto es, por desgracia, una circunstancia muy frecuente ocasionada por los presupuestos y los, tal vez, errores administrativos o de suministro. En la historia de la anestesia hemos podido contar con una amplia variedad de recursos, que, inclusive en instituciones de mayor poder económico llegan a faltar. Es de lamentar que, eso sí, por falta de medios

económicos no hemos tenido los suficientes aparatos y monitores indispensables para nuestro ejercicio profesional y académico diarios. Como podemos leer, en la historia de la anestesia en el Hospital General de México, hemos tenido la suerte de conocer la evolución y progreso tan sorprendente y rápido en fármacos, técnicas y aparatos. No es el objetivo de este artículo el estudiar la farmacología de las sustancias que se emplean en anestesiología, pues por una parte se trata de la historia de la anestesia particularmente en nuestro sitio de trabajo, estudio e investigación; por otra, la lectura de estas páginas está dedicada no sólo a los anestesiólogos, sino a todos nuestros colegas médicos de todas las especialidades, y subrayar que es importante hacer saber al cuerpo médico que algunas veces, en el tiempo, estuvimos al nivel de otros medios extranjeros; a veces a la vanguardia y ahora, por el avance en la comunicación, las técnicas de mercadotecnia de la industria y otros muchos aspectos podemos sentir el orgullo de que en nuestro Hospital, salvo altas y bajas administrativas y presupuestales, hemos podido contar con todos los fármacos existentes para el mejor beneficio del paciente a nuestro cuidado. Estudiamos y empleamos todos los recursos que hubo en los inicios del siglo XX al fundarse el Hospital. Hoy, a escasos días de terminar el siglo y el milenio, hacemos un recorrido histórico de lo que ha sido la evolución de la especialidad médica que Seifert nombró "Anestesiología" desde 1902¹⁶ y empezó a tener auge en nuestro México hasta aproximadamente 1934. Llegó a ser curso-residencia de posgrado hasta principio de los años 60. Gracias al programa establecido por el Dr. Manuel Alcaraz Guadarrama, sus profesores ayudantes y el grupo de médicos anestesiólogos, jefes de Servicio de Anestesiología en las diferentes instituciones, se logró el reconocimiento de la Universidad Nacional Autónoma de México a principio de los años 70. De tal suerte que ya se han formado treinta generaciones de médicos anestesiólogos con reconocimiento universitario en el Hospital General y que laboran en el mismo, en otras instituciones del Distrito Federal y en toda la República Mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz de Kuri M, Viesca-Treviño C. Historia del Hospital General de México. México: Gráfica Creatividad y Diseño, 1944.
2. Roa-Bárcenas JM. Recuerdos de invasión norteamericana. 2a ed. Citado por Fernández del Castillo Francisco en: Gaceta Médica de México Órgano de la Academia de Medicina. Tomo LXVIII, oct-dic 1948, núms 5 y 6.
3. Ordenata del Pabellón 3 Servicio del Dr. Fernando López, julio de 1905 WX 158 H 67 1905. Archivo Histórico del Hospital General de México.
4. Schmidlein A. Tesis de doctor en medicina: "Un nuevo método de narcotizar con cloroformo y oxígeno". Revista Mexicana de Ciencias Médicas. Tomo I, núm 1. México, octubre-diciembre 1925. Tipográfica de la Lotería Nacional.
5. Adriani J. Ethylene en Hale, D. Anesthesiology. 2nd ed. Philadelphia: Davis Co, 1963: 333-341.
6. Churchill-Davidson WW: Anestésicos volátiles. Cap IX. Barcelona, Madrid, México, Caracas: Salvat Editores, 1972: 199-226.
7. Kumate-Rodríguez J. Acuerdo 106. Diario Oficial de la Federación Tomo CDLXIX No. 12 lunes 19 de octubre de 1992.
8. Hayward J. Descubrimiento y perfeccionamiento de los anestésicos. En: Historia de la Medicina. México: Fondo de Cultura Económica, 1956: 59-69.
9. Lienhart A. Protoxyde d'Azote. En: Encycl Med Chir. Paris, France: Editions Techniques 1929; 2000 Vol I pp. 36279 A10.
10. Du Cailar, J. Neuroleptanalgesie et diazanalgesie. En: Encycl Med Chir. Paris, Francia: Editions Techniques 1929-2000 vol I pp. 36306 A10 y Vol II 36368 A10.
11. Ayala-González A. Anestesia espinal prolongada fraccionada de Lemmon. Revista de Gastroenterología de México 1942; 7 (39): 99-108.
12. Murdoch-RJ. The mode of action of local anesthetics. En: Anesthésiques locaux en Anesthésie-Réanimation. Paris Librairie Arnette 1974: 53-66.
13. García-DF. Anestesia general endovenosa con ketamina y DHBP en adultos. Anestesiología AMERA 1974; 1 (2): 119-128.
14. López-Alonso G. Farmacología de los anestésicos endovenosos. En: Fundamentos de Anestesiología. México: La Prensa Médica Mexicana 1976: 143-149.
15. Aldrete A. Historia de la anestesiología. En: Texto de anestesiología teórico-práctica. Tomo I, cap 1. México: Salvat Mexicana, 1980: 2-23.

Dirección para correspondencia:

Dr. José Carlos Gómez de la Cortina Ramírez
Hospital General de México
Servicio de Anestesiología
Dr. Balmis 148
06726 México, D.F.
Tel: 55-78-42-54