

HI STORI A DE LA ANESTESI A EN SUDAMÉRI CA

Dr. Adolfo Héctor Venturini *

2010

INDICE

Introducción

SIGLO XIX

- 1 - Período preanestésico
- 2 - Las primeras anestесias con éter
- 3 - Las primeras anestесias con cloroformo
- 4 - ¿Éter o cloroformo?
- 5 - ¿Quiénes administraban el éter y el cloroformo?
- 6 - Técnica de la administración - Los primeros inhaladores y mascarillas
- 7 - ¿Dónde se realizaba la anestesia y la cirugía?
- 8 - El paciente de menor edad operado con anestesia general
- 9 - El óxido nitroso
- 10 - August Bier se desempeñó como médico rural en la Argentina
- 11 - La primera anestesia filmada en el mundo se hizo en Buenos Aires

SIGLO XX

- 12 - Los bloqueos intradurales o espinales
- 13 - El aparato de Ombrédanne
- 14 - Instrumentos auxiliares para la anestesia general
- 15 - El bloqueo paracervical en obstetricia
- 16 - El ciclopropano – Explosiones mortales
- 17 - Los bloqueos peridurales
- 18 - Invención de aparatos e instrumentos
- 19 - Anestésicos intravenosos
- 20 - Relajantes musculares
- 21 - La especialización en anestesiología
- 22 - La anestesia general con procaína intravenosa: un logro argentino
- 23 - El primer Profesor universitario latinoamericano de anestesiología
- 24 - El primer anestesiólogo latinoamericano designado en los Estados Unidos
Profesor Titular de Anestesiología y Farmacología
- 25 - Actividades societarias y científicas:
 - A - Fundación de las Sociedades de Anestesiología en Sudamérica
 - B - Países que participaron en la fundación de la C.L.A.S.A.
 - C - Países que participaron en la fundación de la W.F.S.A.
 - D - Federación de Asociaciones Sudamericanas de Anestesiología
 - E - Congresos Latinoamericanos de Anestesiología
 - F - Sociedades Sudamericanas organizadoras de Congresos Mundiales
 - G - Revistas de Anestesiología editadas en Sudamérica
 - H - Emblemas de la C.L.A.S.A. y de la W.F.S.A.

* Doctor en Medicina, Facultad de Medicina de la U. B. A. – Tesis: “Paleoanalgésia”.

Investigador Asociado Honorario, Cátedra Historia de la Medicina, Facultad de Medicina de la U. B. A.
Docente de la Carrera de Médico Especialista en Anestesiología (A.A.A.R.B.A. - U. B. A.) – Temas: Historia de la Anestesia.

Coordinador de la Comisión de Historia de la C.L.A.S.A.

Consultor del Museo Historia de la Medicina, Facultad de Medicina de la U. B. A.

HISTORIA DE LA ANESTESIA EN SUDAMÉRICA

Introducción

En Sudamérica durante el transcurso del siglo XIX sucedieron hechos políticos y científicos sumamente relevantes, que merecen ser brevemente comentados:

En la primera mitad de ese siglo, los pueblos sudamericanos que dependían de las coronas de España y Portugal lograron su independencia.

La Revolución emancipadora trastornó toda la vida de las antiguas colonias españolas en América, teniendo entre nosotros una gran incidencia en la educación, especialmente la universitaria (J. Herrera Pontón).

En la segunda mitad, médicos de los nacientes países sudamericanos usaron el éter y el cloroformo, pocos meses después de las anestias practicadas por William T. G. Morton en Boston y James Y. Simpson en Edimburgo.

Durante el “Siglo del Progreso”, como es llamado el siglo XIX, se resolvió uno de los problemas más angustiosos y trascendentales de toda la historia de la humanidad: el tratamiento del dolor quirúrgico.

Los gritos provenientes de las salas de cirugía no volvieron a escucharse.

No hubo más suicidios de pacientes que aterrorizados se negaban a ser operados.

Los enfermos dejaron de ser sujetados violentamente y de ser amarrados a las camillas operatorias.

Nunca más se realizaron intervenciones quirúrgicas contra la voluntad del paciente.

La segunda mitad del siglo XIX representó un cambio fundamental de una vasta y triste etapa ancestral de intervenciones quirúrgicas dolorosas.

El sol del naciente siglo XX, gracias a la anestesia, iluminó las salas de cirugía.

SIGLO XIX

1º - Periodo preanestésico

Las intervenciones quirúrgicas, las complicaciones, el lugar donde se efectuaban, el personal sanitario y las sustancias “analgésicas” empleadas en Sudamérica durante la primera mitad del siglo XIX fueron las siguientes¹:

Las operaciones más comunes eran exploración, drenaje y sutura de heridas, desbridamientos y escisiones, reducción de fracturas y luxaciones, apertura y drenaje de flemones y abscesos, punciones, paracentesis, tallas vesicales y perineales, uretrotomías, cateterismos, circuncisiones, resección de quistes y tumores externos, amputaciones y cauterizaciones con hierro candente. Menos común fueron las traqueotomías, trepanaciones y cesáreas. En Uruguay “*fue axiomático que todo paciente con compromiso vascular u óseo severo fuese amputado*” (R. C. Praderi y L. Bergalli)².

Bosch Arana escribió³ que “*se usó también el cuchillo calentado al rojo para cortar y hemostasiar al mismo tiempo; en esa forma se intervenía en un campo operatorio con poca sangre*”.

Las complicaciones habituales⁴ eran infecciones supuradas, erisipela, septicemia, tétanos y gangrena gaseosa. El índice de mortalidad, aun en operaciones simples, era muy elevado. Las heridas del tórax y del abdomen eran casi siempre mortales y son excepcionales las comunicaciones sobre esas intervenciones quirúrgicas. Al respecto Herrera Pontón relata dos casos interesantes ocurridos entre los años 1839 - 41: un hombre que había recibido una puñalada en el tórax con salida parcial del pulmón y una mujer herida por puñalada en el abdomen con salida de epiplón, intestino delgado y colon transversal con ruptura de este y salida de materias fecales. Ambos casos fueron operados exitosamente por el habilidoso cirujano doctor Antonio Vargas Reyes, pionero en la aplicación del éter y del cloroformo (Ver los capítulos respectivos: N° 2 sobre el éter y N° 3 sobre el cloroformo).

Los cirujanos operaban en los domicilios de los pacientes y en los hospitales⁵. (Este tema está desarrollado en el Capítulo N° 7).

El personal sanitario⁶ comprendía:

Médicos (ó Clínicos): Egresados de las Facultades de Medicina de España y luego de Latinoamérica.

Cirujanos: “latinos o latinistas” y “romancistas o romanistas”. Estas dos modalidades provenían de España y al cirujano “latino”, que sería el equivalente del cirujano actual, se lo llamaba cirujano médico. Este cirujano poseía formación universitaria, escribía sus recetas en latín y estaban incluidos en una categoría superior a los cirujanos “romancistas” que no tenían título, no sabían el latín y en general no estaban bien considerados. Algunos de los romancistas siguieron ciertas especializaciones. Herrera Pontón escribió que en Colombia en 1802 se creó la cátedra de cirugía para cirujanos romanistas.

Ensamadores⁷, calculistas y algebristas⁸: Reducían las fracturas. La palabra algebrista deriva de álgebra, del árabe *al-yabra*: la reducción.

Sangradores⁹, ventoseros, flebotomos. Del griego *phlebotomía*, y ésta de *phléps* (vena) y *témno* (yo corto). Realizaban sangrías, muy frecuentes en esa época, aplicaban sanguijuelas y ventosas generalmente escarificadas, y recurrían al torniquete para cohibir hemorragias de los miembros. De menor jerarquía: barberos o “*sacapotras*” (fig. y fam. mal cirujano).

Comadronas: Practicaban el parto domiciliario. Etimología: de comadre, del latín *commater* y ésta de *cum* (con) y *mater* (madre).

Enfermeros, llamados también “*hospitaleros*”.

Boticarios: Encargados de preparar y expender las medicinas. Durante la época colonial no había farmacias sino boticas¹⁰⁻¹¹⁻¹² (del griego *apotthéke*: depósito, almacén), es decir, se solía llamar Farmacia a la profesión y Botica al establecimiento.

Miembros de comunidades religiosas, entre otras, Jesuitas, Betlemitas, Dominicos y Franciscanos. Las religiosas o monjas de esas congregaciones vivían y realizaban múltiples tareas en los hospitales.

Además del personal médico y paramédico mencionado actuaban los curanderos, exorcistas, hechiceros y chamanes, clase peligrosa e irresponsable, que pese a tener una vigencia milenaria, lamentablemente aun no ha podido ser erradicada.

Las sustancias más empleadas para “aliviar” el dolor quirúrgico¹³ eran:

El opio: Principalmente en forma de extracto, tintura, jarabe y píldoras. Este alcaloide proviene de las incisiones practicadas a los frutos o cápsulas inmaduras de la adormidera (*Papaver somniferum*)¹⁴⁻¹⁵. En esa época el opio provenía de Esmirna, Constantinopla (hoy Estambul), Alejandría, India y Francia.

Sus propiedades analgésicas, sedantes y narcóticas¹⁶ ya eran conocidas por las primeras civilizaciones (Sumeria y Antiguo Egipto).

En 1834 los principales alcaloides del opio conocidos eran¹⁷: morfina (en 1804 aislada por el farmacéutico alemán Friedrich W. A. Sertürner), narcotina, codeína (en 1832 por el francés P. J. Robiquet), narceína, meconina y tebaína. Posteriormente la papaverina descubierta en 1848 por el alemán G. F. Merck.

El extracto de opio contiene todos los alcaloides activos del opio y la morfina es su alcaloide principal (en cantidad y calidad: 10% y le da sus propiedades farmacológicas casi totalmente)¹⁸. Se lo preparaba en forma de píldoras y bebidas. Como uso externo en pomadas, colirios y lociones.

Otro medicamento popular fueron los electuarios: preparaciones de consistencia blanda, compuestos de polvos muy finos procedentes de diversas sustancias y cuyo vehículo era una sustancia densa, generalmente jarabe o miel. Se los redondeaba entre las manos para formar un bolo, antes de ingerirlos. Había electuarios analgésicos, digestivos, purgantes y hasta satánicos. Para el dolor se usó el electuario “*filonio romano o electuario de beleño opiado*” compuesto de semillas de beleño, opio, anís, hinojo, mirra, castóreo, canela, azafrán y flores de manzanilla, y como excipiente miel. En esta preparación los componentes analgésicos eran en primer término el opio y luego el beleño. Esta sustancia se extrae principalmente de las semillas de unas plantas de la familia de las solanáceas, que comprende dos variedades¹⁹: *nigrus* o negro (*Hyoscyamus níger*) y *albus* o blanco (*Hyoscyamus albus*). Ambas plantas contienen tres alcaloides²⁰: atropina, hiosciamina e hioscina o escopolamina, pero, en la variedad *níger* los alcaloides mencionados se hallan en concentraciones mayores que en la variedad *albus*. La escopolamina, que se encuentra también en otras solanáceas como la belladona, la

mandrágora y la datura estramonio, pasa la barrera hematoencefálica más fácil que la atropina, provocando una depresión del SNC con sedación, somnolencia, amnesia y sueño. En dosis elevadas se comporta como un narcótico y aparecen los síntomas de los efectos anticolinérgicos. Schneiderlin preconizó en el año 1900 la narcosis escopolamínica, pero por los peligros que presentaba fue abandonada²¹.

Otros electuarios conocidos fueron el “*diascordio*”, compuesto esencialmente por extracto de opio, asociado a sustancias astringentes y aromáticas y la “*triacca*” formado por 57 o más componentes, entre ellos el opio en polvo al 1%.

El uso de los electuarios, que no faltaron en ningún anaquel de botica durante los siglos XVI, XVII y XVIII fue decayendo, y un Tratado de Farmacia del año 1874 al referirse a estos preparados dice: “*hoy día se emplean muy poco*”²². Sin embargo, la Farmacopea Española, VII edición, 1905, menciona los electuarios descriptos: el diascordio y la triaca.

El alcohol: Es un depresor del S.N.C. y según Litter *‘posee acción analgésica’*²³. Los productos más usados fueron: vino, caña, cerveza, gin y ron. En Buenos Aires se usaba el vino Carlón, por su bajo costo, que llegaba en toneles procedentes de una región de Valencia, España. En el periódico “*Correo de Comercio*” de Buenos Ayres (sic) del año 1810, se ofrecía la “*pipa*” (tonel) de vino Carlón a un precio de 130 pesos²⁴.

Durante la época colonial en la provincia argentina de Mendoza “*la analgesia se lograba con la embriaguez alcohólica y el opio, pero resultaban poco eficaces para mitigar el dolor durante las operaciones*”²⁵.

Herrera Pontón²⁶ escribió que en Colombia se empleaban “*grandes dosis de bebidas alcohólicas o preparaciones a base de mandrágora, cáñamo índico u opio; el paciente era amarrado a una tarima o mesa y sujetado por tantos ayudantes como fuera posible*” y luego dice que en 1844 el Dr. José Ignacio Quevedo practicó la primera cesárea en Medellín “*sin anestesia*”.

En Chile, según Bulnes²⁷, “*el único anestésico empleado, cuando la piedad lo reclamaba, era el alcohol*”, el cual se administraba “*en forma de ron, vino, chicha o cerveza, hasta dejar al enfermo borracho*”.

En Montevideo, Uruguay, el cirujano Cayetano Garviso²⁸ nacido en Pamplona, España, operó en 1838 un paciente con un aneurisma de la arteria ilíaca ligando por vía peritoneal la ilíaca primitiva izquierda, “*sin anestesia*” en doce minutos.

Durante las guerras de la independencia y las que le sucedieron la situación era similar. La analgesia se lograba con la embriaguez alcohólica y el opio, los cuales resultaban poco efectivos.

Durante la campaña del Ejército de los Andes (Argentina-Chile, 1814-18) “*las amputaciones eran realizadas prácticamente sin anestesia en una gran parte de los heridos en las extremidades*” (J. C. Loza Colomer y M. L. Olascoaga)²⁹.

En Colombia “*Durante las guerras de independencia el opio se usó muchísimo, como analgésico para los dolores producidos por las heridas y para tratar otras enfermedades de los soldados, como neurosis, insomnio y disentería*” (J. Herrera Pontón).

El Prof. Abel L. Agüero de la U.B.A., en su Tesis de Doctorado escribió que en la guerra que mantuvieron Argentina y Brasil (1826-27) el ejército argentino llevó como analgésicos el extracto y la tintura de opio, y luego dice que según D'Ovidio *“la atención a los heridos en combate consistía en general en vendajes, torniquetes y amputaciones sin anestesia ni antisepsia”*³⁰.

Durante la despiadada guerra de la Triple Alianza (Argentina, Brasil y Uruguay contra Paraguay), que duró aproximadamente un quinquenio (1865-1870), raramente se recurrió al cloroformo, pese a que era administrado desde hacía tres lustros en los hospitales de los países invasores. Posiblemente, el cloroformo fue usado únicamente en el campo paraguayo. En cambio, se recurrió al triste alivio del vino Carlón, la caña y el ron³¹. El doctor Juan Ángel Golfarini, nacido en Uruguay, estuvo en esta guerra como estudiante de medicina. En 1867 obtuvo licencia para continuar sus estudios graduándose al año siguiente. En su libro *“La cartera de un médico cirujano”*, Golfarini relata una limpieza quirúrgica de una herida masilo facial del coronel Julio Dantas, con una abundante ingestión de vino Carlón.

Muchas veces, sin emplear las mencionadas sustancias, se recurría a la sorpresa, el engaño y la sujeción, como ya se mencionó. Esta última práctica tiene una historia milenaria, ya que los antiguos egipcios la utilizaron durante la circuncisión, de acuerdo a pictografías pertenecientes a esa cultura.

2º - Las primeras anestias con éter

Meses después de la exitosa anestesia efectuada con éter por el dentista William Thomas Green Morton, el 16 de octubre de 1846 en el Massachusetts General Hospital de Boston, este anestésico llegó a Sudamérica.

A partir del año 1847 se practicaron las primeras anestias con éter en los siguientes países de Sudamérica:

Uruguay - A principios de abril de 1847 llegó a Montevideo la noticia de las exitosas anestias con éter realizadas en EE.UU., Londres y París, la cual fue publicada por el diario local *“Comercio del Plata”*³². En la Botica de Julio Lenoble y Domingo Parodi de la mencionada ciudad, se preparó el nuevo fármaco anestésico, y el cirujano Adolfo Brunel, de origen francés y graduado en la Facultad de Montpellier, decidió inhalarlo para comprobar su efectividad. Días después, el 2 de mayo, el éter se administró por primera vez en Uruguay³³⁻³⁴⁻³⁵. La operación se llevó a cabo en el Hospital de la Caridad de Montevideo y fue una amputación en el tercio inferior del brazo derecho en un soldado de nombre Pedro Rivas, de 42 años, herido accidentalmente mientras manipulaba un cañón. La anestesia fue realizada por el doctor Patricio Ramos, quien se valió de un aparato confeccionado manualmente, consistente en una vejiga animal (generalmente eran de cerdo o de cordero) de regular capacidad, a la cual se había adaptado un tubo de 65 cm de largo que terminaba en una boquilla que se aplicaba a la nariz del paciente. La vejiga se cargó con una onza (28,7 gramos aproximadamente) de éter. La operación la practicó el ya nombrado doctor Brunel³⁶⁻³⁷, cirujano mayor de la Legión Francesa, y duró sólo cuatro minutos. Finalizada la misma, el paciente dijo que había sentido muy poco dolor.

El doctor Patricio Ramos está considerado en el Uruguay como el *“primer anestésista”*. Este médico nació en Buenos Aires y en el año 1837 durante el sitio a Paysandú, Uruguay, junto con Antonio Pereira levantaron un hospital de emergencia. Al año siguiente se trasladó a Montevideo y el 16 de enero de 1839 la Junta de Higiene Pública le expidió un Certificado donde consta que *“El Profesor en Medicina y Cirugía don Patricio Ramos, natural de Buenos Aires, ha presentado ante la Junta de Higiene Pública, dos títulos expedidos por el Tribunal de Medicina de la misma ciudad, en 21 de enero de 1834, y que lo acreditan en la clase de Profesor de ambas facultades”*. En 1852 fue Miembro Fundador de la Sociedad de Medicina Montevideana. En 1856 ejerció su profesión en la ciudad de Colonia, Uruguay. Poco después se trasladó a Gualaguaychú, provincia de Entre Ríos, Argentina, donde falleció.

La exitosa anestesia general del 2 de mayo de 1847 se la debe considerar la primera de Sudamérica. Más adelante, cuando se trate sobre la primera anestesia con éter en Perú, se verá que hay una controversia respecto a la fecha.

Al día siguiente de la anestesia mencionada, el 3 de mayo, el cirujano italiano Bartolomé Odiccini operó un paciente con un importante absceso fistuloso del muslo en el Hospital de la Legión Italiana. El éter fue administrado mediante un frasco de Woolf de doble boca con un tubo conector flexible. Al despertar el paciente dijo que no había sentido dolor.

Durante los meses subsiguientes los doctores Adolfo Brunel como cirujano y Patricio Ramos como “eterizador” (así se llamaba al anestesiólogo), realizaron doce intervenciones quirúrgicas con diversos resultados: agitación, aumento excesivo de saliva, tos, analgesia insuficiente.

Brasil - Fue realizada en Río de Janeiro el 20 de mayo de 1847 por los médicos Roberto Haddock Lobo³⁸⁻³⁹ y Domingo Marinho de Azevedo⁴⁰ a un estudiante de medicina con fines experimentales de nombre Francisco d’Assís Páes Leme. Este ensayo luego fue publicado: *“As experiencias insensibilizantes do éter”*.

Luego, el 16 de julio los doctores Leslie Curtis y Borges Monteiro usaron el éter en el Hospital Militar de Corte de Río de Janeiro⁴¹.

Argentina - El éter lo administró el médico y cirujano dental Jacob Merrill Tewksbury⁴²⁻⁴³⁻⁴⁴⁻⁴⁵ (EE.UU. 1814-1877), graduado en medicina (MD) en 1836 en el Bowdoin College de su país natal. Luego de llegar a Buenos Aires revalidó su título el 20 de julio de 1844 en la Facultad de Medicina local. Ejerció en su consultorio de la calle 25 de Mayo N° 45, de la citada ciudad. En 1847 operó a un paciente de sexo masculino de alrededor de 30 años de estrabismo convergente en su nuevo consultorio ubicado en la calle Perú. Fue ayudado por el médico Teodoro Aubain (Francia, 1814 – Buenos Aires, 1896) graduado en su país natal, con reválida de su título en 1842 en la Facultad de Buenos Aires. No hubo complicaciones anestésicas ni quirúrgicas. La noticia fue publicada por el periódico *“British Packet and Argentine News”*⁴⁶, que se editaba en Buenos Aires, el día sábado 4 de septiembre de 1847 en las páginas 1 y 2. El periodista que estuvo presente durante la anestesia y la operación y luego de relatar los detalles de lo sucedido escribió: *“No pretendemos abrir juicio de la utilidad de su empleo en todo tipo de intervenciones quirúrgicas, ya que ello está supeditado al criterio del profesional en cada caso, pero estamos informados que puede ser utilizado aún en más casos en que lo era utilizado anteriormente el opio”*. Como el periódico, al inicio del artículo escribió *“Unos días atrás fuimos testigos de una corrección de estrabismo en un paciente que estaba bajo la influencia narcótica del vapor de éter”*, se puede pensar que la anestesia se realizó durante los últimos días de agosto.

Tewksbury se casó⁴⁷ al año siguiente de realizar la anestesia descrita con la argentina Emilia Anna Sutton, nieta del general argentino Lucio Mansilla,⁴⁸ regresando el 26 de septiembre de 1849 con su esposa a San Francisco, California, donde adquirió fama y riqueza, gracias al descubrimiento del oro en el estado mencionado.

Venezuela - Francis Ramírez⁴⁹ publicó que “*según información obtenida en la Revista Venezolana de Anestesiología varios historiadores sostienen que el Dr. Blas Valbuena presencié*” la anestesia efectuada por Morton el 16 de octubre de 1846, “*y que llevó a Maracaibo un instrumento de vidrio de forma redonda con dos orificios, parecido al utilizado por Morton*”, donde durmió con éter a un paciente de sexo masculino en el año 1847. No se menciona ni el día ni el mes. El venezolano Dr. Carlos Hernández Luna afirma también que fue Blas Valbuena en Maracaibo y agrega que “*Los datos de este acontecimiento no son muy precisos*”.

Perú - Fue realizada por el Dr. Julián Sandoval Bravo. Respecto a la fecha no hay coincidencia: El mexicano Higgins Guerra⁵⁰ y el peruano Hernández de la Haza⁵¹ escribieron que el 29 de abril de 1847 se efectuó en la ciudad de Lima y agregan que el diario local “*El Comercio*” se ocupó del tema titulándolo: “*Primer ensayo de eterización en esta Capital*”.

En cambio, Zaldívar Sobrado⁵², también de nacionalidad peruana, escribió más detalladamente lo siguiente: “*En el Perú la primera anestesia con éter fue aplicada en 1848 por el gran cirujano Dr. J. Sandoval en la Botica Remy a un joven que presentaba fracturas del húmero derecho a nivel del cuello y tercio inferior. La anestesia provenía de un frasco en cuyo fondo había una esponja empapada en éter sulfúrico y dos tubos, uno de los cuales era para inhalar el gas. A los pocos minutos en situación de embriagado le fueron reducidas las fracturas y colocado un vendaje de yeso*”. El autor finaliza diciendo que el paciente despertó sin dolor.

El peruano Jorge Arias Schreiber Pezet⁵³, en una conferencia leída en la Academia Nacional de Medicina, en Lima el 10 de mayo de 1979, con motivo de conmemorarse el centenario de la Guerra del Pacífico dijo: “*El doctor Julián Sandoval prestó valiosos servicios durante la guerra. Maestro y cirujano de reconocido prestigio regentó la Cátedra de Cirugía, llamada entonces Clínica Externa, por espacio de medio siglo. Fue el iniciador de la anestesia en Perú. En efecto, en abril de 1847 aplicó por primera vez en nuestro medio la anestesia con éter a un paciente con doble fractura humeral. La intervención practicada por Sandoval en la antigua botica Remy de Lima tuvo resultados satisfactorios, marcando un hito en la historia de la cirugía peruana*”. A continuación el conferencista da precisos y diversos detalles del doctor Sandoval sobre su destacada actuación en la mencionada guerra.

De lo expuesto, hay coincidencia con quien administró la anestesia, pero no con la fecha (¿1847 o 1848?). Si se confirma la fecha del 29 de abril de 1847, entonces Perú debe figurar como el primer país de Sudamérica. Lo importante, independientemente del año, — porque esto es historia y no un certamen o una competencia — es que un prestigioso Maestro de la cirugía peruana poco tiempo después de la administración del éter por Morton, también lo aplicó exitosamente.

Chile - Oscar A. Vaccarezza escribió que Arnold Samuel Greene⁵⁴ (1821-1880), historiador y político nacido en Providence, EE.UU., en un viaje que hiciera por América del Sur⁵⁵, al visitar el Hospital San Juan de Santiago de Chile el 13 de abril de 1848, escribió: “*Ahora se da aquí éter para las operaciones*”.

Colombia - No hay una fecha precisa de las primeras anestias con éter. Herrera Pontón⁵⁶, al referirse a los primeros años de la segunda mitad del siglo XIX, escribió que “*por aquellos días debió llegar a Bogotá el éter y el cloroformo*”. Este autor afirma que “*desgraciadamente no tenemos un reporte concreto de cuándo se hizo la primera cirugía bajo anestesia con éter*” y destaca al doctor Antonio Vargas Reyes (1814/16 - 1873) como uno de los cirujanos más importantes de mediados del siglo XIX y pionero en practicar operaciones con éter y cloroformo. En 1831 comenzó a estudiar medicina en su país y se graduó en 1838, y luego en París en 1848, donde tuvo que rendir nuevamente todos los exámenes de la carrera.

Ecuador – Es posible que el éter llegara a Ecuador años después del arribo a los países sudamericanos mencionados. No hay fecha sobre las primeras anestias con éter. El anestesiólogo ecuatoriano Dr. Oswaldo Morán Pinto, escribió que “*las primeras anestias en Ecuador se hicieron alrededor de 1870 con el protóxido de nitrógeno*”. Por lo tanto este tema está desarrollado en el respectivo Capítulo N° 9.

3° – Las primeras anestias con cloroformo

El 8 de noviembre de 1847 el cirujano obstetra escocés James Young Simpson practicó la primera anestesia con cloroformo en el mundo, para aliviar los dolores del parto, en un hospital de Edimburgo. El cloroformo desplazó al éter, no solo en Gran Bretaña sino también en Sudamérica, y como sucediera con el éter, pocos meses después de la anestesia de Simpson este nuevo agente anestésico tuvo notable difusión y aceptación.

Uruguay - El diario uruguayo el “*Comercio del Plata*”⁵⁷ de Montevideo, como hiciera con la noticia sobre las primeras anestias con éter, publicó en 1848 la exitosa anestesia realizada con cloroformo por Simpson. Fue entonces que el farmacéutico francés Francisco Constantino Thiballier en la Botica de Julio Lenoble y Domingo Parodi de la mencionada ciudad, donde el año anterior se había preparado el éter, destiló alcohol etílico sobre cloruro de calcio y obtuvo una sustancia semejante al cloroformo. El 11 de febrero de 1848 en el Hospital de la Caridad de Montevideo el Dr. Fermín Ferreira⁵⁸⁻⁵⁹ realizó una anestesia “clorofórmica” mediante una esponja empapada en el mencionado fármaco a José Silva para luego operarlo de fimosis. Ferreira nació en Bahía, Brasil, y se recibió de Médico Cirujano el 7 de mayo de 1829 en la Facultad de Medicina de Buenos Aires⁶⁰. Entre 1830 y 1870 la cirugía militar uruguaya giró alrededor de este cirujano.

Uruguay fue el primer país sudamericano en aplicar el cloroformo, tres meses después de la primera anestesia realizada en el mundo con el mencionado fármaco.

El 17 de febrero Bartolomé Odiccini⁶¹ operó dos soldados con este nuevo anestésico con excelentes resultados. Posteriormente, el Dr. Adolfo Brunel con el mismo agente, operó una hernia estrangulada en un paciente de 52 años con mal estado general, sin inconvenientes.

Es muy probable que la sustancia creada por Thiballier haya sido el cloroformo.

En 1853 el estudiante de farmacia Mario Isola, en una sesión de la Sociedad de Medicina Montevideana, presentó el cloroformo puro preparado de acuerdo a las normas establecidas por el *Codex Medicamentorum Gallicus*, edición 1851.

Argentina - La primera anestesia con cloroformo⁶² la realizó en 1848 el Dr. John William Mackenna en el *British Medical Dispensary* (a partir de 1853 se llamó Hospital Británico de Buenos Aires)⁶³ en una paciente de sexo femenino para una operación de osteoclasia⁶⁴ del fémur. Mackenna nació y se doctoró en medicina en Inglaterra y revalidó su título de médico en la Facultad de Medicina de Buenos Aires en septiembre de 1840. El día 18 de junio de 1848 se realizó en el hospital la asamblea anual ordinaria. Durante la misma el doctor Mackenna informó sobre la mencionada operación con cloroformo y otras donde se usó el éter⁶⁵. Este informe fue publicado por el periódico “*British Packet and Argentine News*”⁶⁶ de Buenos Aires, en las páginas 1, 2 y 3, correspondiente a la edición del sábado 8 de julio de 1848. Respecto a las fechas, Mackenna no dice ni el día ni el mes de su realización. Oscar Vaccarezza⁶⁷ es categórico cuando escribió: “*Destacamos que en este informe de Mackenna no surge, en ninguna forma la fecha de esas primeras anestias*”.

Una de las primeras tesis de doctorado de universidades sudamericanas referidas a la anestesia (la primera en la Argentina)⁶⁸ es la del argentino Leopoldo Montes de Oca presentada en 1854 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. La Tesis, consta de cuatro capítulos y el segundo está dedicado únicamente al “*cloroforme*” (sic) del francés chloroforme. Algunos conceptos importantes de ese capítulo son⁶⁹: No dar el *cloroforme* si el enfermo ha comido; debe ser administrado por los estudiantes de medicina del último año; necesaria posición horizontal del anestesiado; untar con cera (cerato de Galeno) o aceite de almendras dulce las mucosas nasal y labial para evitar irritaciones; explorar el pulso y los rasgos de la fisonomía; el control del pulso debe iniciarse antes de la administración del *cloroforme*; cincuenta y cinco pulsaciones significan un punto crítico que obliga a suspender la anestesia y la operación y reanimar. Extraordinarios conceptos, para la época, sobre clínica y técnica anestésica.

Chile - En la ciudad de Valparaíso, en el mes de octubre 1848, la administró el médico Francisco Javier Villanueva⁷⁰⁻⁷¹, nacido en la provincia de Mendoza, Argentina, y Jefe del Servicio Sanitario de la Armada, para una amputación de miembro superior. El diario “*El Mercurio*”⁷²⁻⁷³ de Valparaíso, en su edición del 23 de octubre publicó la operación realizada por el doctor Villanueva con el título “*Brillante éxito del cloroforme*”. Y luego dice: “*Había sido conducida al hospital con un brazo hecho pedazos de una caída, una mujer de 90 años de edad. El Dr. Villanueva se decidió a hacerle la amputación del brazo con el auxilio del cloroforme, la que tuvo efecto sin el menor dolor de la paciente, quien hoy a los 15 días se halla ya casi totalmente restablecida*”.

En el año 1851 Martín Pelegrín⁷⁴ presentó en la Facultad de Medicina de Santiago de Chile su tesis de doctorado: “*Del cloroformo y sus aplicaciones*”.

Brasil - El cloroformo fue aplicado en 1848 por Rodrigo de Bivar⁷⁵⁻⁷⁶, Jefe de la “*Enfermaria de Parturiente*” de Río de Janeiro a una parturienta (no figura el día ni el mes). Ese mismo año Francisco Manoel da Conceição presentó “*Dos Anestésicos em geral e do Éter e Cloróformio em particular*”.

Colombia - En 1849 el doctor Antonio Vargas Reyes, ya mencionado en el capítulo anterior referido al éter, recurrió a la anestesia con cloroformo para reseca exitosamente un tumor de seno⁷⁷, pese a que la paciente tuvo un severo problema anestésico (pálida y fría, sin respiración ni pulso). Siete años después vivía sin complicaciones.

En 1851 el doctor Luis Convers aplicó el cloroformo para operar también un tumor de seno⁷⁸.

En 1860 el doctor José Ignacio Quevedo fue el primero en usarlo en Antioquia. En 1844 también fue el primero en hacer una laparotomía para una cesárea en Medellín, pero, no figura si la paciente recibió alguna “sustancia analgésica”. Herrera Pontón escribió que la realizó sin anestesia !

En Bogotá se usó el cloroformo en 1864 para realizar la primera resección ovárica⁷⁹.

Venezuela – El cloroformo lo utilizó en Caracas en 1848 el doctor Eliseo Acosta⁸⁰ (1818-1879) y luego su uso fue difundido por el doctor Guillermo Michelena. En 1856 en el Hospital de Caridad de la ciudad de Valencia, Estado de Carabobo, el doctor Antonio Zárraga empleó el cloroformo para una talla vesical para la extracción de un cálculo. Ese mismo año el doctor Carlos F. Carron du Villards llevó a Venezuela el primer aparato para administrar cloroformo (no se especifica el nombre del mismo).

Paraguay - Durante la Guerra de la Triple Alianza (1865-1870, Argentina, Brasil y Uruguay contra Paraguay) se usó posiblemente el cloroformo. La Dra. Ludgarda Sanabria Ortiz⁸¹ escribió que *‘Probablemente se empezó con la anestesia gaseosa en este período’* y luego que *‘La anestesia que ya se había comenzado a usar durante la Guerra de la Triple Alianza se vulgariza’*. Posteriormente dice que en 1890 aparecen los primeros médicos paraguayos graduados en Buenos Aires y Montevideo.

Ecuador - Los médicos franceses profesores Ettine Gayraud y Dominique Domec escribieron en 1873 sobre *‘la profesionalización de las prácticas quirúrgicas en Quito a partir del uso de anestesia por cloroformo. En esos años para las operaciones quirúrgicas se recurría al alcohol (licor) y hierbas exóticas’*⁸². (No figuran los nombres de las hierbas). El cirujano Gayraud fue nombrado Decano de la Facultad de Medicina de Quito y Titular de la Cátedra y la Sala de Cirugía. El doctor Domec, anestésista procedente del Hospital San Eloy de Montpellier, habiendo sido nombrado Profesor de la Cátedra de Anatomía y la Anestesia, introdujo el cloroformo en 1873 en el Hospital San Juan de Dios de Quito, aplicándolo con un pañuelo o una compresa. Luego que los dos médicos franceses regresaron repentinamente a su país sin saber los motivos, el cloroformo fue administrado por enfermeros y hermanas religiosas⁸³.

Cuando en 1873 se administró el cloroformo por primera vez en Ecuador, tres años antes, en 1870, se usaba el óxido nitroso (Ver el Capítulo correspondiente N° 9). Por lo tanto, Ecuador es el único país de Sudamérica en haber utilizado el óxido nitroso antes que el éter o el cloroformo.

Perú – El doctor Carvallo en el año 1900 usó el cloroformo para una operación ginecológica en la Clínica Maisón de Santé. Tiempo después *‘La Crónica Médica’* publicó la traducción de un artículo de Witzel que decía que el cloroformo era un veneno cardíaco.

4º – ¿Éter o cloroformo?

En el año 1848 el cirujano francés doctor Adolfo Brunel que había realizado en Montevideo diversas operaciones con el éter en 1847 y luego con el cloroformo en 1848 expresó: *‘A juzgar por las primeras veces que he empleado el cloroformo, este parece*

más ventajoso que el éter; con la nueva preparación química, el enfermo no tose, no tiene contracciones musculares y el efecto es más seguro y rápido". En las décadas siguientes y hasta fines del siglo XIX, en Montevideo se practicaron pocas anestias con éter y hubo defensores del cloroformo como los cirujanos Profesores José Pugnalin y José Samarán. En las operaciones abdominales el cloroformo tenía ventajas porque el "silencio abdominal" era más evidente.

A fines del siglo XIX el éter comienza a resurgir, posiblemente por los trabajos publicados en el extranjero, donde al cloroformo se lo responsabilizaba del daño hepático. Además el éter, no producía paros cardíacos durante la inducción como sucedía con el cloroformo, el cual administrado por legos (enfermeros, religiosas) resultaba mucho más riesgoso. En 1896 el Profesor Alfonso Lamas cuando queda al frente del Servicio de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina de Montevideo, comienza nuevamente a usar el éter y reglamentó que las anestias las debían realizar los practicantes internos o los estudiantes de medicina y en los casos complicados los Asistentes o los Jefes de Clínica. La responsabilidad y profesionalidad de Lamas queda reflejada en su frase: *'La anestesia es un acto médico y nuestros pacientes tienen el derecho de ser atendidos por médicos'*

Lo mismo sucedió con el doctor Fleury en la Sala de Cirugía de Hombres, que usaba exclusivamente el éter. Cuando el doctor Canessa sustituyó al doctor Fleury, el éter continuó siendo el preferido. En cambio, en la Sala de Cirugía de Mujeres se aplicaba el cloroformo.

El doctor Pedro A. Pardo, Jefe del Servicio de la Maternidad del Hospital de Mujeres (sic) de Buenos Aires y Profesor Titular de la especialidad en la Facultad de Medicina de la U.B.A., escribió en la Revista Médico Quirúrgica que *'la anestesia se utilizaba frecuentemente en el Hospital de Hombres'* de Buenos Aires en el año 1849. Si bien Pardo no especifica el anestésico, dice que en esos primeros años se la empleaba *'frecuentemente'*.

El cirujano e historiador argentino doctor Oscar Andrés Vaccarezza⁸⁴ al comentar la Tesis de Doctorado de Leopoldo Montes de Oca (1833-1906) *'Apuntes sobre la clínica quirúrgica de Buenos Aires en los años 1852, 1853, 1854'* escribió que Montes de Oca *'dedica una extensa parte a la anestesia clorofórmica, que para entonces había desplazado al éter, tanto en el resto del mundo, como aquí en Buenos Aires'*.

En Argentina durante la segunda mitad del siglo XIX se presentaron en la Facultad de Medicina de Buenos Aires, ocho tesis de doctorado referidas a la administración del cloroformo: L. Montes de Oca (1854), J. Clara (1857), R. Gutiérrez (1868), W. Tello (1880), E. de Elía (1881), C. R. Seguí (1888), E. Pittaluga (1888) y D. I. Rapela (1897). En la mencionada tesis de Wenceslao Tello presentada en 1880 *'Consideraciones sobre la anestesia y analgesia quirúrgica'*, en el Capítulo II el tesista afirma que el único anestésico empleado en los hospitales de la ciudad es el cloroformo y que prefiere un cono impermeable y una esponja embebida con el citado fármaco. Luego se ocupa del tratamiento del síncope: suspender las inhalaciones, levantar la epiglotis tirando de la lengua hacia afuera, hacer la respiración artificial con un tubo laríngeo insuflando con la boca o una bomba y los estimulantes habituales.

Al doctor Ricardo Gutiérrez (1836-1896), por su tesis *'Supresión de los dolores del parto por medio del cloroformo'*⁸⁵⁻⁸⁶, presentada en 1868 y realizada en el Servicio de la Maternidad del Hospital de Mujeres (sic), se lo considera como uno de los primeros anestésicos (cloroformista) argentinos en tratar el dolor en las pacientes obstétricas⁸⁷. El

tesista relata que asistió a 65 partos, de los cuales a 21 aplicó personalmente el cloroformo exitosamente.

En Colombia durante el último cuarto del siglo XIX, según Herrera Pontón⁸⁸, *“se usaba ampliamente el éter y el cloroformo, pero, parece que éste era el anestésico más en auge”*. *“Al revisar las tesis de grado de ese tiempo se observa que el cloroformo era la droga más usada y que el éter había entrado un poco en desuso”* En las tesis de doctorado de la Universidad de Colombia, como sucediera con las tesis argentinas, el cloroformo *“era el más usado”*.

La primera tesis referida al cloroformo es la de Antonio J. Naranjo fechada en 1869, quien en la Facultad de Medicina de París había publicado un trabajo titulado: *‘De l’action physiologique du chloroforme’*.

En la tesis de Teodoro Castrillón de 1891, *“Contribución al estudio de la anestesia en las alturas. Contraindicaciones del Cloroformo en la Altiplanicie de Bogotá”* se contraindica el uso del cloroformo en la altiplanicie de Bogotá por estar disminuida la presión parcial de oxígeno y se recomienda adicionar oxígeno al aparato que vaporiza el cloroformo.

La tesis de José Joaquín Azula de 1895 se titula *“Anestesia General”* y está dedicada exclusivamente al cloroformo. El autor dice que la anestesia debe ser hecha por el médico, el paciente debe estar en ayunas y tener un separador bucal y una pinza para la lengua.

Durante la guerra del Pacífico (1879-1884) donde se enfrentaron Chile contra Bolivia y Perú, Huete Lira⁸⁹ escribió que el cloroformo *“era más simple de emplear que el éter, además de no ser explosivo, lo cual era muy importante cuando las operaciones se hacían bajo la luz de velas o lámparas de gas”*. Luego afirma que *“la anestesia revolucionó la cirugía militar, con una hemostasia más completa, permitiendo así preparar la extremidad para una futura prótesis”*.

En Brasil hubo polémicas sobre la preferencia del éter o del cloroformo. Este último tuvo una importante aceptación. Luego, debido a los paros cardíacos provocados por el cloroformo, accidente que no sucedía con el éter, se suscitaban divisiones entre los médicos. Gracias a Daniel D’Almeida, relevante figura de la anestesia brasilera, el éter a partir de 1896 comenzó a tener mejor reputación, debido a su publicación *‘Do éter como anestésico em cirurgia’*.

En Venezuela el cloroformo fue el más utilizado hasta principios del siglo XX.

Como ya se dijo, a fines del siglo XIX el cloroformo comenzó a perder adeptos en Sudamérica, cuando en 1894 el médico inglés Leonard G. Guthrie comunicó la muerte de niños por insuficiencia hepática debido a las anestias realizadas con cloroformo en el Paddington Green Hospital de Londres (*Lancet*, 1894, 1: 193-7, 257-61).

5º – ¿Quiénes administraban el éter y el cloroformo?

Al inicio se hicieron cargo los cirujanos u “operadores” y luego se fue derivando a practicantes internos, estudiantes de medicina, enfermeros, camilleros, comadronas o

parteras, boticarios, hermanas de congregaciones religiosas. En Colombia hasta porteros de hospitales⁹⁰ y en Brasil personas legas como sirvientes o pacientes.

Durante esos años fue tan popular la anestesia con cloroformo (más utilizado que el éter), que se crearon nuevas palabras que fueron empleadas por los diarios y a nivel académico en trabajos científicos y tesis de doctorado, tanto en Latinoamérica como en el resto del mundo:

- Cloroformista o cloroformizador: Quien administraba el cloroformo (médicos, practicantes, enfermeros, religiosas).
- Cloroformizar, cloroformar, cloroformización: Anestesiarse a una persona con cloroformo.
- Cloroformizado: El paciente anestesiado.
- Eterización: Acto de dar el agente anestésico, tanto el éter como el cloroformo.
- Eterismo: Anestesia.
- Eterizador: Persona que aplicaba indistintamente el éter o el cloroformo.

Posteriormente, las denominaciones “eterizador” y “cloroformista” se convirtieron en anestesista y luego en anesthesiólogo.

Al respecto, el argentino Dr. Ricardo Gutiérrez (1838-1896)⁹¹ en su Tesis de Doctorado de la Facultad de Medicina de la U.B.A. del año 1868 *‘Supresión de los dolores del parto por el cloroformo’* escribió:

En el Capítulo IIIº Acción fisiológica del cloroformo: *‘En más de cien hombres que he visto cloroformizados durante mi servicio en los hospitales de la ciudad ...’*

En el Capítulo Vº Modo de administración: *‘Estas son las leyes de la cloroformización en el parto’*.

Estas denominaciones aún eran utilizadas en las primeras décadas del siglo XX. Herrera Pontón cita al Dr. Luis Zea Uribe por una intervención del año 1916 en la Clínica Casa de Salud quien escribió: *‘El joven Helí Bahamón, practicante de la Facultad y hábil cloroformista se encargó de dormirlo’* y en otro párrafo, que en la mencionada clínica *‘trabajó como cloroformista entre 1920 y 1926 el médico Guillermo Albornoz López’*.

En la Argentina, según Vaccarezza, los anestesistas *‘recién aparecen formalmente en nuestro escenario profesional al iniciarse la década del 30’*.

6º – Técnica de la administración - Los primeros inhaladores y máscaras o mascarillas

Durante años se usaron compresas, pañuelos, esponjas y toallas que se aplicaban sobre la nariz y la boca del paciente, para luego gotear el éter o el cloroformo. En Buenos Aires⁹², ya en 1852, se preparaba un cartucho de papel o de género relleno con hilas (las precursoras de las gasas), que se obtenían deshilachando sábanas viejas, tarea que realizaban las hermanas religiosas. El ya mencionado Dr. Ricardo Gutiérrez en el *‘Capítulo Vº Modo de administración’* de su Tesis de Doctorado del año 1868 escribió: *‘... vertiendo el cloroformo sobre una simple compresa o envolviendo con ella un muñón de hilas en cuyo seno se vierte el cloroformo’*.

Años después llegaron aparatos e instrumentos que ayudaron a perfeccionar la técnica de administración del éter y del cloroformo. Los más usados en Sudamérica fueron los siguientes:

Inhaladores

de **Snow**⁹³ - John Snow, médico anestesista inglés, 1813-1858. En 1847 inventó un inhalador para éter y posteriormente uno para cloroformo con medidor porcentual.

de **Junker** - Ferdinand Edelbert Junker, médico austríaco, 1828-1901(?). El aparato lo presentó el 30 de noviembre de 1867 en Londres⁹⁴.

Máscaras o mascarillas⁹⁵.

Las más usadas fueron:

de **Julliard** - Gustave Julliard, médico cirujano suizo, 1836-1911. La diseñó en 1877.

de **Schimmelbusch** - Curt Theodor Schimmelbusch, médico cirujano y patólogo alemán, 1860-1895. La creó en 1890

de **Esmarch** - Johannes Friedrich August von Esmarch, médico cirujano alemán, 1823 – 1908. La presentó en 1879.

Los frascos goteros o cuenta gotas, que permitían una dosificación más precisa y correcta. El éter y el cloroformo venían envasados en ampollas o recipientes provenientes principalmente de Francia (Rhône Poulenc, Triollet), Alemania (Merck), Inglaterra-Escocia (Duncan, Flockhart & Co., T. & H. Smith Ltd.) y Estados Unidos (Squibb & Sons)⁹⁶. El anestésico se lo usaba haciéndolo gotear sobre la máscara o se lo transvasaba en los frascos mencionados, que eran de color caramelo, algunos de ellos verdaderas obras de artesanía.

El médico escocés doctor Juan Alston⁹⁷ (1845-1901) con reválida en Buenos Aires en 1868, realizó la primera extirpación del ovario en la Argentina en 1870, administrando cloroformo con el aparato de Snow⁹⁸. La operación duró una hora y la cantidad de cloroformo utilizada no alcanzó a una onza (menos de 28,7 gramos). No hubo vómitos y la evolución fue excelente. Una de las hijas del doctor Alston le manifestó al doctor Vaccarezza que su padre “*decía que el operaba con el aparato de Snow y no con otro*”.

En 1877 el doctor Ignacio Pirovano practicó también una resección del ovario en una paciente de 16 años anestesiada con cloroformo con el inhalador de Junker⁹⁹, aparato elogiado por los médicos por las ventajas de producir “*con rapidez la anestesia quirúrgica sin que se haga sentir el periodo de excitación del paciente y con el cual se pone uno hasta cierto punto al abrigo de todo accidente por asfixia*”. La operación duró dos horas y se usaron 11 dracmas de cloroformo (38,5 g aprox.).

Gracias a la ya mencionada Tesis de Doctorado del argentino Leopoldo Montes de Oca del año 1854, se puede saber aproximadamente las dosis del cloroformo: desde 1 dracma (3,5 g aprox.) hasta media onza (14,3 g aprox.) y agrega “*rara vez más*”. Luego destaca que hay que aumentar la dosis en los alcohólicos.

Alfredo Pernín y Dardo E. Vega, distinguidos anesthesiólogos e historiadores uruguayos, que fueron el primer Presidente y el primer Secretario de la Sociedad de Anestesiología del Uruguay, escribieron que la máscara de Julliard con éter fue usada en Uruguay por el cirujano Prof. Alfonso Lamas, tanto en el hospital como en su sanatorio privado. Interesante destacar que debido a que esta máscara tenía un elevado costo porque era

importada de Europa, se creó un “sustituto autóctono” (propio de los países latinoamericanos de saber arreglarse con lo que tenemos) con la galera tipo “bombín”, a la cual se le quitaba el ala y la parte superior, y se le cosía gasas con algodón en rama donde se hacía gotear el éter. Al usar esta galera el método se transformó en “semicerrado”.

Igualmente en Uruguay, como en los demás países sudamericanos, se usó la máscara de Schimmelbusch, tanto para el éter como para el cloroformo y luego en el siglo XX para el cloruro de etilo.

En los hospitales y clínicas de Buenos Aires esta máscara fue usada hasta principios de la década de 1960 (experiencia del autor).

7º – ¿Dónde se realizaba la anestesia y la cirugía?

Como se dijo en el Capítulo 1º “Período preanestésico” las operaciones se realizaban en el domicilio del paciente o en los hospitales. En Montevideo¹⁰⁰, por ejemplo, la cirugía privada se practicaba en las casas de los pacientes y en las fondas, donde una de las habitaciones, luego de retirar los muebles, se convertía en sala operatoria. La mesa para realizar la cirugía, habitualmente se la traía de la cocina, en la cual la familia almorzaba y cenaba. Luego de la operación el paciente retornaba a su cama habitual del dormitorio. En la década de 1870 cuando llegó el método antiséptico para el tratamiento de las heridas preconizado por Lister en 1867, la habitación se pulverizaba con ácido fénico. Posteriormente, con las normas de asepsia (de *a*: negación y del griego *septós*: podrido) introducidas por Pasteur las operaciones se hicieron con mayor rigurosidad y en las salas de cirugía de los hospitales preparadas al efecto. En algunos casos se continuó con la costumbre de operar en el domicilio del paciente, como nos relata Herrera Pontón¹⁰¹ sobre una ovariectomía practicada en 1890 por el Dr. Juan Evangelista Manrique. La paciente fue anestesiada con éter por el Dr. Edward Hicks con un aparato que tenía una especie de vejiga que le cubría la boca y la nariz *“en el comedor de la casa de paja, pieza hexagonal con 6 ventanas de vidriera, amplia, clara y perfectamente abrigada”*. Las infecciones postoperatorias en los hospitales durante la época pre-aseptica eran más frecuentes que las domiciliarias, porque en las mesas donde se realizaban las disecciones, luego se operaban los enfermos. En la Iglesia de San Pedro Telmo de Buenos Aires se conserva la mesa operatoria más antigua de la Argentina¹⁰². Se trata de una mesa de mármol de Carrara de 2,80 m de largo, 1,35 m de ancho y 0,77 m de alto, usada para ambos fines (disecciones y operaciones) durante el siglo XIX en el Hospital General de Hombres, el cual fue demolido en 1883 porque las infecciones eran incontrolables.

8º - El paciente de menor edad operado con anestesia general

En 1881 la Revista Médico Quirúrgica¹⁰³ (R.M.Q.) de Buenos Aires, publicó que el 23 de abril de ese año el doctor Ignacio Pirovano operó en Buenos Aires a un recién nacido del día anterior con cloroformo. Fue un labio leporino complicado con división completa del paladar. Los padres incrédulos preferían dejar morir al niño. Pirovano los convenció y la anestesia se hizo con cloroformo con cartucho. La inducción duró ocho minutos mientras que la operación se realizó en quince minutos. El resultado fue exitoso

y el caso fue presentado un mes después por el doctor Pirovano, quien llevaba 35 operados por labio leporino con una sola dehiscencia de la herida.

En la bibliografía consultada no se logró encontrar en países sudamericanos anestésicas practicadas con éter o cloroformo en el siglo XIX, en niños recién nacidos.

Ignacio Pirovano (1844-1895)¹⁰⁴, está considerado el cirujano argentino más prestigioso del siglo XIX.¹⁰⁵ Igual que Bernardo Houssay, se graduó de farmacéutico y de médico, en 1866 y en 1872 respectivamente. En París estuvo con Claude Bernard y Louis Pasteur y en Londres con Joseph Lister. Pirovano y Manuel Augusto Montes de Oca, a quien sucedió en la Cátedra de Clínica Quirúrgica, fueron los introductores de la cirugía antiséptica en la Argentina. Pirovano sostenía que *“la anestesia la debía administrar un médico con capacidad y dedicación exclusiva”*, designando al Dr. Leonardo González Garaño para administrar el cloroformo. En 1875 estando en París envió una carta a Buenos Aires donde escribió: *“Aliviar en el dolor a sus semejantes, es la misión más grande que puede ambicionar el hombre”*¹⁰⁶.

9º - El óxido nítrico (Protóxido de nitrógeno)

El óxido nítrico fue poco empleado en América Latina debido a su alto costo y a la falta de empresas que lo fabricaran. Su uso se popularizó cuando se dejó de importarlo, para fabricarlo localmente, alrededor de la década de 1950.

Ecuador, Argentina, Colombia y Chile lo usaron en el siglo XIX, mientras que otros países latinoamericanos lo incorporaron en el siglo XX.

Ecuador - En el año 1870 Alejandro Shibley, de nacionalidad sueca, empleó en Quito *“el anestésico protóxido de nitrógeno, tal como lo aconsejara su descubridor”*¹⁰⁷. Su uso se acrecentó a partir de la tercera década del siglo XX, cuando llegó el aparato *“Lachgas”* (en alemán óxido nítrico) fabricado en Alemania por la empresa Dräger. Ecuador usó el óxido nítrico antes que el cloroformo (1873).

Argentina - Lo introdujo¹⁰⁸ el cirujano dentista Louis Ernest¹⁰⁹ el 16 de junio de 1871 para hacer extracciones dentales. Realizó demostraciones prácticas en Buenos Aires ante médicos de gran prestigio como Pedro Mallo y Eduardo Wilde. Para demostrar la efectividad de este nuevo anestésico, Ernest se sometió a una anestesia con *“gas hilarante”* (sic), anestesiándolo su colega el Dr. Winkelman, cirujano de la Guerra del Paraguay. El aparato (no figura el nombre) que usó Ernest conducía el gas a través de un tubo de caucho, el cual terminaba en un sencillo dispositivo adaptable fácilmente a la boca del paciente. La inducción duraba entre dos y cinco minutos y para que la concentración del gas fuera más elevada comprimía las alas de la nariz. En algunos casos, al finalizar la inducción los pacientes reían (En los diarios de la época está escrito *“gas riante”*), y otras veces gritaban durante la extracción, no recordando nada al despertarse.

Luego de las primeras experiencias realizadas por Ernest, el uso del óxido nítrico se difundió rápidamente, especialmente entre los odontólogos, aumentando diariamente los accidentes producidos por la administración de este anestésico.

El 18 de mayo de 1874 la Revista Médico Quirúrgica de Buenos Aires publicó un artículo llamando la atención por los accidentes ocurridos con el empleo del *“gas hilarante”* en las extracciones dentales¹¹⁰. En el mismo recuerda que el Consejo de

Higiene Pública¹¹¹ hizo imprimir en los diarios un aviso-amonestación donde “se aconsejaba a la población no someterse a las inhalaciones del gas hilarante”.

Años más tarde, en 1905, el doctor Nicasio Etchepareborda (1857-1935), médico y dentista, pronunció una conferencia sobre “Anestias generales cortas” en la Facultad de Medicina de Buenos Aires¹¹², relatando su experiencia con cloruro de etilo, éter y óxido nitroso en operaciones breves, principalmente extracciones dentales y amigdalectomías, afirmando que “el gas protóxido de ázoe es el más seguro de todos los anestésicos”, de acuerdo a estadísticas publicadas en Estados Unidos e Inglaterra, y que los accidentes acaecidos en la Argentina se deben a que el gas fue “administrado por manos incompetentes” aconsejando asociar “pequeñas proporciones de oxígeno”.

Colombia - El óxido nitroso lo introdujo el odontólogo doctor Lázaro Restrepo¹¹³⁻¹¹⁴ alrededor de 1885 en la ciudad de Antioquia, pero su uso era muy poco frecuente. Herrera Pontón comenta que según Restrepo “no tuvo ni un accidente”.

Chile – El doctor Aureliano Oyarzún Navarro (1858-1947)¹¹⁵ escribió que antes de 1890 el “protóxido de nitrógeno o gas hilarante” fue usado por algunos dentistas norteamericanos que llegaron a Chile.

Uruguay -¹¹⁶⁻¹¹⁷. Comenzó a emplearse en los primeros años del siglo XX, aunque en pocos casos. Según Pernín y Vega, en el viejo sanatorio de los Dres Luis P. Bottaro y Américo Fossati, posteriormente Sanatorio Uruguay, se utilizó un aparato de Roth Draëger con protóxido de nitrógeno-oxígeno y éter o cloroformo o sus mezclas. Este aparato fue usado por el practicante de medicina, y luego Profesor de cirugía Ernesto Quintela (1878-1931).

Las primeras anestias documentadas con ese gas fueron realizadas en 1926 por los doctores Pedro Cantonet, José Luis Bado y Manuel Gallarza Herrera. Este último utilizó posteriormente el antiguo aparato de Hewitt (N₂O–O₂), creado en 1897 por el anestesista inglés Frederick Hewith¹¹⁸ (1857-1916). En 1936 Gallarza Herrera asistió¹¹⁹ en el Hospital de Clínicas de Buenos Aires al Curso de Anestesiología dictado por el Prof. mexicano doctor Federico Vollbrechthausen, quien se había especializado en la Clínica Mayo de EE.UU.

Paraguay - Se lo utilizó esporádicamente sólo en los primeros años del siglo XX.

Venezuela - El Dr. Beltrán Perdomo Hurtado (1877-1959), según Francis Ramírez¹²⁰, lo administró en 1917 en el Hospital Vargas de Caracas. En cambio Carlos Hernández Luna¹²¹ dice en 1919.

Perú - En 1918 Novoa presentó su tesis de doctorado sobre “El N₂O en la narcosis”. El autor escribió que la mayoría de las anestias fueron hechas por el doctor Graña con un aparato con óxido nitroso, oxígeno y éter. Luego refiere que el uso de este agente se debe reservar para operaciones de corta duración.

Brasil - Lo introdujo el Dr. Leonido Ribeiro¹²² en Río de Janeiro en el año 1926, y luego hizo diversas anestias en la ciudad de Sao Paulo con el aparato de Desmarest, diseñado por este cirujano francés a principios de la década de 1920, que permitía administrar N₂O-O₂ con un absorbedor de CO₂.

En 1930 Pedro Ayres Netto de Sao Paulo presentó su tesis doctoral *“Anestesia Geral pelo Protóxido de Azoto”*, trabajo que obtuvo distinciones, siendo el primer trabajo sobre anestesia galardonado en el Brasil.

10° -August Bier se desempeñó como médico rural en la Argentina

El médico alemán y profesor de cirugía August Kart Gustav Bier (1861-1949) fue el iniciador en 1898 de la analgesia raquídea en la práctica quirúrgica. Después de graduarse en 1896, ejerció durante breve tiempo como médico rural en la ciudad de Lincoln¹²³, provincia de Buenos Aires, Argentina, distante 320 Km. de la ciudad de Buenos Aires, para luego retornar a Alemania.

11° - La primera anestesia filmada en el mundo se hizo en Buenos Aires

En el año 1899 el camarógrafo francés Eugenio Py¹²⁴⁻¹²⁵ (1859-1924), pionero del cine en la Argentina, filmó en el viejo Hospital de Clínicas de Buenos Aires¹²⁶ una intervención quirúrgica que practicó el prestigioso cirujano argentino Dr. Alejandro Posadas (1870-1902)¹²⁷ para reseca un quiste hidatídico del pulmón derecho. En la película, que se conserva en la Fundación Cinemateca Argentina y dura 3 minutos 40 segundos, se ve a Posadas operando y administrando la anestesia al Dr. Rodolfo Roccatagliata que tiene en su mano derecha un frasco, del cual deja caer esporádicamente un fármaco sobre una máscara anestésica. Es probable que el anestésico fuera el cloroformo, que en esos años había desplazado al éter, y la máscara la de Schimmelbusch, ya que en un pasaje del film la misma es retirada momentáneamente de la cara, para luego aplicarla nuevamente y continuar con la anestesia.

Al año siguiente, en 1900, Py realizó una segunda filmación siempre con el Dr. Posadas como cirujano y el Dr. Roccatagliata como anestesista. La operación fue una herniotomía izquierda y la duración del film es de 3 minutos 55 segundos.

Las cinematecas de Francia y de Bélgica *“confirmaron que se trata de la primera operación filmada en el mundo”*¹²⁸⁻¹²⁹, por lo tanto, con las escenas descritas, esta película resulta también el primer documento fílmico de una anestesia en el mundo.

Alejandra Portela¹³⁰ escribió que *“no se conocen películas de estas características anteriores a las del Dr. Posadas”*

Siglo XX

12° - Los bloqueos intradurales o espinales

Si bien los primeros bloqueos raquídeos intradurales se realizaron a fines del siglo XIX, resulta práctico desarrollar el correspondiente tema en el siglo XX, que es cuando este método se difundió, se perfeccionó y tuvo aceptación mundial.

August Bier¹³¹, como ya se dijo, realizó la primera analgesia raquídea el 16 de agosto de 1898, en Kiel, Alemania, inyectando 3 ml. de clorhidrato de cocaína al 0,5%.

Brasil - Fue realizada por el doctor Paes Lemes¹³²⁻¹³³⁻¹³⁴ en la “*Santa Casa da Misericordia*” de Río de Janeiro, en 1898, pero, no figura ni el día ni el mes.

La primera punción lumbar la hizo Miguel Couto en 1893 con fines terapéuticos en la mencionada “*Santa Casa*”.

Daniel de Almeida¹³⁵ a partir de 1901, divulgó en Brasil la “*raquianestesia*”.

Uruguay - La practicó el doctor Prof. Alfredo Navarro¹³⁶⁻¹³⁷ en el año 1899 en su servicio de cirugía del Hospital Maciel, usando clorhidrato de cocaína al 0,5% para luego practicar una amputación en un paciente con gangrena de pierna sin inconvenientes.

Las primeras comunicaciones sobre anestias raquídeas, aparecen en la década de 1920. El doctor Alberto Roldán¹³⁸ publicó en 1921 en los Anales de la Facultad de Medicina un trabajo sobre “*Raquianestesia*” usando el clorhidrato de procaína (Novocaína®) en 165 pacientes, en el Hospital Galán y Rocha de Paysandú. Ese mismo año y también en los mencionados Anales, Garibaldi Devizenci¹³⁹ dio a conocer su trabajo “*Observaciones sobre raquianestesia*” con procaína, donde dice que luego de la guerra de 1914-18 se supo sobre los accidentes frecuentes provocados por la anestesia etérea.

En 1932 el doctor Luis Bottaro¹⁴⁰ publicó igualmente en los Anales de la Facultad de Medicina las primeras raquídeas con el nuevo fármaco: la nupercaína (Percaína®), dos años después de la introducción en clínica en Nueva York por E. L. Keyes y A. M. McLelland¹⁴¹. En su trabajo, donde presenta 158 casos, Bottaro dice que la nupercaína es diez veces más potente que la cocaína y veinte veces más que la procaína, pero que la toxicidad es mucho más elevada.

Venezuela – El doctor Carlos Hernández Luna¹⁴² en el libro “*Carlos Rivas Larrazábal y la Anestesiología Venezolana*” escribió que la primera anestesia raquídea fue realizada por el doctor Luis Razetti en el año 1900 en Caracas. No dice el fármaco, pero, es muy probable que haya sido el clorhidrato de cocaína.

En el hospital Vargas de Caracas, el 18 de agosto de 1908 el estudiante de medicina, que luego se convertirá en el doctor Eudoro González¹⁴³, empleó el clorhidrato de stovaína en una anestesia raquídea.

Argentina - En el año 1900 José Sabatini que se desempeñaba como farmacéutico en el Hospital Rawson de Buenos Aires se graduó como médico en la Facultad de Medicina de Buenos Aires con su tesis: “*Analgesia por inyección subaracnoidea de cocaína*”¹⁴⁴.

Al año siguiente Bartolomé Podestá¹⁴⁵ en su tesis de doctorado *‘Las inyecciones de cocaína en la aracnoides lumbar’*, escribió que al 1 de mayo de 1901, contaba con 195 raquídeas efectuadas en el servicio de cirugía del Dr. Aguilar en el Hospital San Roque (Hoy Ramos Mejía) de Buenos Aires, sin ninguna complicación. Podestá escribió que *“Desde hace un mes venimos practicando en el servicio la anestesia quirúrgica por inyecciones subaracnoideas de cocaína practicadas en la región lumbar”*. Luego dice que no hubo accidentes ni tuvieron recurrir a un anestésico general. Su tesis finalizaba afirmando que *“con las inyecciones subaracnoideas, desaparece el temor del paciente al cloroformo o al éter, los inconvenientes de éstos y los trastornos que suelen producir”*.

En el año 1905, cuando Heinrich Braun¹⁴⁶ utilizó la procaína en analgesia raquídea, el doctor José Arce¹⁴⁷ la empleó en el Hospital Alvear de Buenos Aires, donde había sido nombrado Jefe de Cirugía. En un trabajo presentado durante el IV Congreso Nacional de Medicina realizado en Buenos Aires en 1931, Arce con la colaboración del doctor Braulio Pérez, escribieron: *“Estamos convencidos que más del 80% de las operaciones pueden ser realizadas con anestesia raquídea o local y efectuándolas así, haremos un bien al enfermo, pues le ahorramos la intoxicación grave que representa la anestesia general”*.

Ecuador - Barzallo Sacoto¹⁴⁸ escribió que en 1901 se introdujo la raquianestesia en la ciudad de Quito, mientras que Morán Pinto¹⁴⁹ difiere con el año y la ciudad donde se realizó, cuando escribió: *“en 1903 en Guayaquil, el doctor Miguel Achig Alcívar aplica la primera raquianestesia”*.

Perú - En 1902 el doctor Barton en el Hospital Dos de Mayo empleó cocaína raquídea para una resección de testículo¹⁵⁰. Ese mismo año se presentaron dos tesis de doctorado: E. Muñoz se graduó con *“Anestesia raquídea con cocaína en el parto”* y V. Diez Canseco con *“Anestesia raquídea en cirugía”* inyectando 3 ml de solución de cocaína al 0,5%.

Colombia - Las primeras raquianestesis¹⁵¹ fueron realizadas por el doctor Lisandro Leyva en 1905 en el Hospital de San José de Bogotá.

El doctor Juan Bautista Montoya y Flórez (1867-1937), graduado en Medicina en Bogotá en 1892 y en París en 1894, fue uno de los pioneros de la medicina de principios de siglo y precursor de la anestesia en Antioquia. Introdujo en 1907 el uso de la adrenalina en el tratamiento del paro cardíaco y la raquianestesia con estovaína en Antioquia hacia 1910. Luego, en 1913 durante el Segundo Congreso Médico Nacional realizado en Medellín, presentó un trabajo sobre anestesia raquídea con cocaína y estovaína. Respecto a esta última, la dosis era de 3 a 10 mg. mezclada con 1 mg. de estrocnina. Las punciones las hacía a niveles diferentes de acuerdo a la operación: mediocervical, dorsal superior, dorsal inferior y lumbar. El 90% de los pacientes tuvieron cefaleas.

En 1917 Antonio Franco se doctoró en Medicina con una tesis sobre anestesia raquídea. El doctor Santiago Triana Cortés¹⁵² se laureó como médico en 1930 presentando un trabajo sobre raquianestesis en 350 pacientes realizadas en el Hospital de San José de Bogotá. Paradójicamente, en este hospital y en esos años un electricista austriaco, Hans Perkins, aplicaba la anestesia general por inhalación, mientras que en el Hospital de la Misericordia lo hacía la Hermana religiosa María Hermelinda (Herrera Pontón). Luego de graduarse, Triana Cortés propulsó y difundió el uso de la anestesia a nivel médico.

Chile – El doctor Vargas Salcedo¹⁵³ practicó la primera raquianestesia en 1905, de acuerdo a un trabajo que presentara en octubre de 1923 en la Sociedad Médica Chilena. Durante el transcurso del Primer Congreso Médico Latinoamericano realizado en Santiago en 1901, el doctor Enrique Day, médico del Hospital Provincial de la ciudad de Mendoza, Argentina, presentó un trabajo sobre analgesia raquídea.

Tratamiento de las cefaleas por punción de la duramadre

En 1963 el doctor Edgar Martínez Aguirre de Caracas, comunicó el alivio de la cefalea luego de la punción de la duramadre, mediante la colocación de un “parche de sangre” en el espacio peridural.

En 1967 los doctores José Usubiaga, Lilia Usubiaga y Jaime Wikinski de Buenos Aires, trataron la mencionada complicación, inyectando 60 ml de solución salina.

13° - El aparato de Ombrédanne

Aparato inhalador para administrar éter creado por el cirujano francés Louis Ombrédanne (1871-1956)¹⁵⁴. Lo dio a conocer en el año 1908: “*Un appareil pour l’anesthésie par l’éther*”¹⁵⁵. En los años siguientes este aparato fue empleado en casi toda Europa, especialmente en Francia y Alemania,¹⁵⁶ y en América latina, donde el éter pasó a tener supremacía sobre el cloroformo. En Inglaterra tuvo poca aceptación¹⁵⁷. Fue la más popular “máquina de anestesia” en la primera mitad del siglo XX en muchos hospitales de América Latina¹⁵⁸.

Uruguay - En 1910 el doctor Enrique Pouey¹⁵⁹ lo trajo de París, fabricado por la casa *Collin*. Con este aparato, el predominio del éter fue significativo.

Pernín y Vega¹⁶⁰ escribieron que se empleó al principio en el sanatorio del Prof. Pouey, sito en la esquina de las calles Uruguay y Cuareim. Estos autores suponen “*que los primeros en administrar anestias con él, fueron los entonces practicantes de ese sanatorio, los Dres. Julio Carrère y Diego Martínez Olascoaga*”. Los autores finalizan este capítulo diciendo: “*El aparato de Ombrédanne estaba destinado principalmente a utilizarse con éter, pero también podía emplear las mezclas más arriba citadas; esta última posibilidad no fue casi nunca adoptada aquí*”.

Las mezclas citadas por Pernín y Vega son:

La A.C.E. de los ingleses:	Alcohol	1
	Cloroformo	2
	Éter	3
La de Billroth:	Cloroformo	100
	Éter	30

Argentina - Lo introdujeron los cirujanos argentinos doctores Pedro Chutro y Enrique Finochietto¹⁶¹ en 1911, siendo utilizado en los hospitales durante alrededor de medio siglo, especialmente en los servicios de guardia¹⁶². Hasta fines de la década de 1950, los practicantes de medicina de los hospitales municipales de la ciudad de Buenos

Aires, eran los encargados de usarlo en las operaciones de urgencia. El practicante que llegaba tarde al Servicio de Guardia del Hospital Juan A. Fernández, como castigo debía realizar las anestias con el Ombrédanne (Experiencia personal del autor siendo practicante, años 1955-58). El asiento de chapa de metal donde se sentaba el “anestista”, tenía debajo un pequeño cajón donde se encontraba el abreboca de Heister, cánulas orofaríngeas de metal, la pinza tiralengua de Lucas Championnière y la máscara de Schimmelbusch.

Venezuela - El Ombrédanne llegó en 1912 y según F. Ramírez¹⁶³ el éter “desplazó el uso del cloroformo de manera casi definitiva”.

Chile - En octubre de 1912 el doctor Zegers¹⁶⁴ presentó un trabajo sobre el uso del aparato de Ombrédanne en la Sociedad Médica Chilena.

En 1925, según González Ginouvés,¹⁶⁵ el aparato de Ombrédanne estaba “a cargo de un interno que a su llegada recibía breves y nerviosas instrucciones de otro interno que ya terminaba su servicio. En afecciones infraumbilicales se prefería la anestesia raquídea”.

En el año 1927 el Profesor Louis Ombrédanne visitó el Servicio de Cirugía Infantil del Hospital de Niños Manuel Arriarán de Santiago de Chile¹⁶⁶.

El doctor Samuel Barros Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital Clínico Fusat, Chile, escribió: “Los maestros de la cirugía infantil de Chile conocieron directamente de sus enseñanzas, su nombre es mucho más conocido por su genial aparato para administrar éter, el que fue usado por casi 50 años por los anesthesiólogos de Chile”¹⁶⁷.

En el año 1960 en el “Plan de Enseñanza de Anestesiología” de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, a cargo del Prof. doctor Raúl Mena Jería, figuraba todavía el “aprendizaje práctico” con el aparato de Ombrédanne¹⁶⁸.

Perú - En 1914 L. de la Puente escribió sobre la primera anestesia con éter con el aparato de Ombrédanne, administrada por el interno R. Ugaz¹⁶⁹.

Ecuador – El Ombrédanne comenzó a usarse a partir de 1917 junto con el aparato de Ricard¹⁷⁰. Fue utilizado hasta fines de la década de 1960.

Colombia - En el Hospital Municipal de Manizales “al principio administraba la anestesia un enfermero de urgencias, o unas señoritas o un cirujano, con éter en el aparato de Ombrédanne”¹⁷¹. (No figura la fecha). En 1932 el doctor Juan Marín, figura emblemática de la etapa moderna de la anestesiología colombiana y latinoamericana, dio su primera anestesia con éter con el aparato de Ombrédanne¹⁷².

En 1947 el doctor Omar Campo al llegar al Hospital San Luis de la ciudad de Villavicencio adquirió las primeras máquinas de anestesia y un Ombrédanne, que al inicio usaron las monjas de la sala de cirugía.

Brasil - El aparato de Ombrédanne marcó una época de la anestesia brasilera, debido a su fácil manejo y seguridad, permitiendo el progreso de la cirugía, reemplazando a la máscara con goteo de cloroformo. El Ombrédanne fue usado con éter o una mezcla de éste con cloroformo.

Bolivia - Según Crespo Villegas¹⁷³ del Instituto Médico de la ciudad de Sucre “En Bolivia no hay datos de su uso”.

14° - Instrumentos auxiliares para la anestesia general

Cuando se utilizaban las mascarillas anestésicas o el aparato de Ombrédanne, para evitar una incorrecta ventilación pulmonar, debido a que la lengua podía obstruir la faringe (habitualmente se decía “*tragarse la lengua*”), el anestesista disponía de tres instrumentos, de los cuales había diversos modelos:

- Abreboca de Heister: curvo y recto.
- Pinza tiralengua de Lucas Champonière.
- Tubos orofaríngeos variados, al inicio de metal y luego de goma. Uno de los más disponibles fue el tubo de Lombard modificado por Miller, incorrectamente llamado “tubo de Mayo”.

Las mascarillas más usadas fueron: Julliard, Schimmelbusch y Esmarch, como también las que preparaba el propio anestesista con un colador metálico para té.

15° – El bloqueo paracervical en obstetricia

En 1910 el médico peruano Enrique Febres Odriozola realizó por primera vez en el mundo el **bloqueo paracervical**¹⁷⁴, precisando las indicaciones y contraindicaciones como siempre fueron conocidas. El trabajo fue presentado con el nombre *De l’anesthésie locale de l’utérus: “métró-cocainisation”* en la Sociedad de Obstetricia de París, mereciendo favorables comentarios. Fue publicado en el *Bulletin de la Société d’Obstétrique* de París, Tomo XIII, 15 de diciembre de 1910.

Febres utilizaba una solución acuosa de clorhidrato de cocaína al 1% asociada a la cafeína, a una temperatura de 45° centígrados. La analgesia se producía entre los 10 y 12 minutos.

Wylie y Churchill-Davidson cuando escribieron sobre el “Bloqueo nervioso paracervical”¹⁷⁵ no mencionan a Febres Odriozola y se refieren solamente al trabajo de K. Cooper y J. Chassair Moir publicado en 1963 en el *Brit. Med. Jour.*

16° - El ciclopropano

Luego de la primera administración clínica del ciclopropano en 1930 y de las experiencias de Ralph Waters en 1934, su uso en Sudamérica se generalizó en los años siguientes, hasta que debido a las explosiones ocurridas en las salas operatorias que ocasionaron heridos graves y varias muertes, se lo dejó de usar y fabricar.

Paraguay – En 1928 el doctor Roberto Olmedo¹⁷⁶, cirujano especializado en ortopedia y traumatología, al regresar de los EE.UU. trajo un aparato Foregger, con el que realizó las primeras anestésias con ciclopropano.

Venezuela - En la década de 1930 el doctor Roberto Baptista¹⁷⁷ administró el ciclopropano con un aparato de Foregger.

En 1974 el doctor Juan A. Nesi, siendo Profesor de la Universidad Central de Venezuela, publicó un significativo trabajo¹⁷⁸ sobre “Los riesgos de incendio y explosión en el quirófano”

Argentina - El primero en aplicarlo en Buenos Aires fue el doctor Roberto Owen Elder¹⁷⁹ en 1935.

En 1947 uno de los temas oficiales del Primer Congreso Argentino de Anestesiología fue “*Alteraciones del ritmo cardíaco producidas durante la narcosis con ciclopropano*”. Su relator fue el doctor Mario P. Collados Storni, distinguido anestesiólogo e investigador de la ciudad de Córdoba, que comenzó a usar este anestésico en 1940. En 1950 fue cofundador y primer Presidente de la Sociedad de Anestesiología de Córdoba, Argentina.

Brasil - El doctor Álvaro de Aquino Salles¹⁸⁰ lo usó en 1936, presentando en 1940 el trabajo “*Anestesia gaseosa em ginecología y obstetricia*”.

Uruguay - En 1936 el doctor Eduardo Palma¹⁸¹⁻¹⁸² lo administró en pacientes obstétricas, tema presentado en 1939 como tesis de doctorado.

Colombia - Herrera Pontón escribió que el ciclopropano comenzó a usarse en 1938, siendo administrado por el doctor Juan F. Martínez en la Clínica de Marly de Bogotá¹⁸³.

Explosiones mortales:

Chile: En abril de 1945 se produjo una explosión en una sala anexa al pabellón de cirugía, con el fallecimiento del auxiliar que transvasaba oxígeno desde un balón grande y a alta presión a un cilindro pequeño de ciclopropano¹⁸⁴.

El 6 de mayo de 1963 en los pabellones quirúrgicos del Hospital de Niños Manuel Arriarán de Santiago¹⁸⁵⁻¹⁸⁶⁻¹⁸⁷, se produjo la explosión de un balón de ciclopropano, el que a su vez causó la explosión de otro igual colocado en la máquina de anestesia de la segunda mesa operatoria, generando un incendio. Fallecieron seis personas: dos anestesiólogos, los doctores Mario Torres Kay (Jefe del Servicio) y Ana María Jurisic Villalón; dos cirujanos, los doctores Enrique Zabalaga y Jaime Palominos y dos pacientes menores de edad. Heridos de gravedad los doctores Olimpo Medina, que perdió su miembro superior derecho, y Alfredo Raimann. Además, doce auxiliares tuvieron lesiones de diversa gravedad, como la amputación de una pierna a dos de ellas. Como consecuencia, ese mismo año de 1963, se prohibió en todo el país el uso del ciclopropano.

A raíz de este accidente, algunos anestesiólogos sudamericanos paulatinamente dejaron de usar el ciclopropano.

Perú: En julio de 1971 en una clínica de Lima¹⁸⁸, cuando iba a practicarse un legrado de útero, al encenderse una lámpara cialítica portátil que tenía un cable eléctrico suelto y debido a que el balón de ciclopropano estaba mal cerrado, se produjo una explosión falleciendo un médico residente en anestesia y un auxiliar de enfermería.

Cuando sucedió este nuevo accidente, el ciclopropano ya no se utilizaba más en varios países de Sudamérica, entre ellos, Chile, Colombia, Argentina.

17º – Los bloqueos peridurales

Anestesia peridural, epidural o extradural¹⁸⁹.

Perú - En 1915 el doctor F. Ferreyra¹⁹⁰ usó el bloqueo peridural caudal (por el hiato sacro), para la analgesia del parto normal, inyectando 3 ml de Novocaína® al 0,3%. Las pacientes fueron premedicadas con morfina y escopolamina subcutánea.

Chile - En marzo de 1920 el Prof. Basilio Muñoz¹⁹¹ publicó un trabajo sobre “*Anestesia peridural*”.

Brasil - En 1926 el doctor Francisco Freitas Linz¹⁹² dio a conocer su trabajo “*Anestesia lumbo-sacro peridural*”. El doctor Énio Mondatori¹⁹³ en 1938 comenzó a usar la peridural por vía lumbar. En 1940 los doctores Pedro Ayres Netto y Nicolau Manzini publicaron en la Revista Argentina de Anestesiología el trabajo: “*Contribución al estudio de la anestesia peridural*”.

Venezuela - Durante el V Congreso Médico de Venezuela realizado en 1926 en la ciudad de Maracay, Estado de Aragua, el doctor A. Van Tienhoven¹⁹⁴ de Caracas presentó unos casos de anestesia peridural por vía caudal.

Argentina y el “signo de la gota pendiente de Gutiérrez”¹⁹⁵ - En el año 1933 el Profesor Dr. Alberto Gutiérrez¹⁹⁶ (1892-1945), distinguido médico argentino, jefe del servicio de cirugía del Hospital Español de Buenos Aires y fundador en 1939 de la Revista Argentina de Anestesia y Analgesia, al realizar una anestesia peridural para una operación de várices utilizando el método de la llamada “pérdida de la resistencia” (signo de Dogliotti), encontró una notable resistencia al llegar al ligamento amarillo. Al desconectar la jeringa observó que una gota de la solución del anestésico (procaína 1%) pendía del pabellón de la aguja. Fue entonces que decidió no reconectar la jeringa y avanzar muy lentamente con la aguja. Pocos instantes después la gota fue absorbida, por lo que decidió inyectar 5 ml de la procaína, repitiendo espaciadamente otros cuatro bolos logrando una exitosa analgesia¹⁹⁷.

Ese mismo año Gutiérrez dio a conocer este hallazgo en El Día Médico¹⁹⁸ y en la Revista de Cirugía¹⁹⁹, publicaciones que se editaban en Buenos Aires.

A partir de esas comunicaciones la técnica de Gutiérrez tuvo enorme aceptación y difusión internacional. En la actualidad es el único argentino citado en los capítulos de Historia, en relevantes textos mundiales de anestesiología²⁰⁰.

Varios años antes de las primeras anestесias peridurales realizadas por Gutiérrez, Aurelio Aliotti²⁰¹ se doctoró en 1916 en Buenos Aires con el trabajo “Inyección epidural”. En sus conclusiones Aliotti escribió que “*El método epidural, es un método de analgesia médica de primer orden, que no presenta los inconvenientes del método subaracnoideo*”²⁰².

Ecuador – Barzallo Sacoto²⁰³ escribió que en 1937 se realizó la primera anestesia epidural, mientras que Morán Pintos²⁰⁴ dice que fue en 1938 y realizada por el doctor Elías Gallegos Andas.

Uruguay – Pernín y Vega escribieron que *“La bibliografía anestesiológica uruguaya es muy escasa en los otros tipos de anestesia raquídea: peridural y caudal”*.

El doctor Eduardo C. Palma²⁰⁵, pionero en el uso del ciclopropano, con la colaboración de J. Alonso y M. Pérez Fontana presentaron una comunicación, a la Sociedad de Cirugía en la sesión del 22 de noviembre de 1939, sobre *“Anestesia peridural segmentaria”*. Palma luego de visitar el Servicio de Alberto Gutiérrez en el Hospital Español de Buenos Aires, empleó la Novocaína® al 1% en 64 casos.

Colombia – El doctor Gustavo Gómez Calle comenzó a trabajar en 1956 en el Hospital Municipal de Manizales, donde practicó la primera anestesia peridural para un procedimiento urológico²⁰⁶.

En 1962 se hicieron demostraciones sobre la anestesia peridural con catéter en el Hospital San Jorge de la ciudad de Pereira.

18° – Invención de aparatos e instrumentos

El doctor **José César Delorme**²⁰⁷ (Buenos Aires, 1903-1986), importante pionero, miembro de número de la Academia Nacional de Medicina, socio fundador y primer Presidente de la Asociación Argentina de Anestesiología en 1945, creó un aparato para anestesia en el año 1934. El Dr. Germán R. Wernicke²⁰⁸, Presidente del Primer Congreso Argentino de Anestesiología, en su libro *“Anestesia General”* se refirió al aparato concebido por Delorme escribiendo: *“está constituido por una mascarilla metálica con su guarnición neumática que se insufla en el momento de su empleo. En la parte más alta se encuentra un cilindro cribado que se puede tapar en su parte externa ya sea con una válvula de espiración o cerrar directamente con una chapa metálica. La válvula y la tapa metálica giran alrededor de un eje y pueden intercambiarse con un sencillo movimiento de rotación. De un lado de la mascarilla encontramos dos espitas para enchufar tubos de goma y poder inyectar gas carbógeno, oxígeno o anhídrido carbónico. Entre estas dos espitas se inserta un tubo metálico que termina en la bolsa de rebreathing”*. Este aparato podía vaporizar cloruro de etilo, éter y cloroformo²⁰⁹.

En el año 1939 los argentinos doctores **Juan M. Márquez Miranda**²¹⁰ y **Roberto A. Goyenechea**²¹¹, anestesiólogos del Instituto de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas de Buenos Aires, diseñaron un aparato de anestesia portátil que denominaron ADELIC²¹²⁻²¹³ (Aparato del Instituto de Cirugía). Funcionaba con el sistema *“to and fro”* creado por Ralph Waters, y se podía administrar éter y ciclopropano. Este aparato fue llevado a Montevideo por el uruguayo Ignacio Villar²¹⁴.

El anestesiólogo chileno doctor **Ernesto Frías Meneses**²¹⁵, distinguido pionero latinoamericano, presentó en la década de 1940 un aparato portátil para anestesia, que fabricó la casa Foregger en Nueva York con el nombre *“Chilean Midget”*. Estaba equipado con cuatro cilindros (dos de oxígeno, uno de ciclopropano y uno de óxido nítrico), los tres medidores de los respectivos gases, un vaporizador para éter. Frías Meneses fue miembro fundador de la Sociedad Chilena de Anestesiología en 1946 y Presidente de la mencionada Institución durante el período 1957-1958. Falleció en 1975.

El doctor **E. de Souza**²¹⁶ de Rio de Janeiro, Brasil, inventó en 1943 un aparato para confirmar que la aguja de peridural se encontraba ubicada correctamente. Este aparato fue descrito por Robert Macintosh en 1950, introduciéndolo en el mercado anestesiológico.

En el año 1949 el anestesiólogo argentino doctor **Osmán G. Yanzón**²¹⁷ creó un aparato llamado “*Resucitador de Yanzón*”, destinado a los recién nacidos con problemas respiratorios. El aparato que se conectaba a un tubo de oxígeno constaba de dos partes: una para reanimar y otra para aspirar. Yanzón en 1945, fue Socio Fundador de la Asociación Argentina de Anestesiología.

Durante los años 1951-1952 el anestesiólogo brasileño doctor **Kentaro Takaoka**, relevante investigador y empresario industrial, desarrolló un **Miniventilador portátil (Respirador de Takaoka)**²¹⁸⁻²¹⁹ para ejecutar la ventilación artificial controlada²²⁰. En 1955 se realizaron las primeras experiencias clínicas. El respirador de presión fija, da una presión negativa de menos 5 cm de agua. Tiene 7 cm de diámetro y 3 cm de espesor. Para hacerlo funcionar se necesita una fuente de oxígeno con su regulador en litros/minuto. Posteriormente, Takaoka diseñó y fabricó un pequeño **Vaporizador (Vaporizador Universal de Takaoka)**²²¹ que permitía la utilización de los anestésicos volátiles disponibles: éter, tricloroetileno, halotano, metoxiflurano. La vaporización se realizaba por microburbujas. Una regla manual indicaba el gasto cada 10 minutos del anestésico utilizado.

En el año 1988 el doctor **Alberto Torrieri** de Buenos Aires, con la colaboración del doctor J. Antonio Aldrete, presentaron la primera aguja para bloqueos subaracnoideo-peridural combinados (Primera comunicación mundial)²²².

19° - Anestésicos intravenosos:

Somnifene – Pernoctón – Eunarcón – Evipán – Pentothal

Uruguay – En 1925 el doctor A. B. Langón²²³⁻²²⁴ publicó su experiencia con el uso del Somnifene® (Primer barbitúrico usado por vía intravenosa en 1924), en analgesia obstétrica (nueve casos), en una cesárea y en una cirugía de hernia.

En 1934 los doctores M. B. Rodríguez López²²⁵, A. Stábile²²⁶, M. Albo y P. Martincich²²⁷, presentaron en forma independiente sus experiencias con el Evipán sódico®.

Sobre la introducción en el mercado del tiopental no hay documentación escrita²²⁸.

Brasil – En 1911 los doctores Z. A. Amaral y R. L. Cavalcante practicaron las primeras anestias intravenosas²²⁹. En 1932 los brasileños doctores J. Luiz Mazza y Ovidio Unti publicaron el trabajo “*Anestesia endovenosa pelo Eunarcon*” y en 1936 los doctores Luiz Moura Azevedo y J. Luiz Mazza el trabajo “*Anestesia pelo Evipan Sódico*”. El Eunarcón® y el Evipán® (hexobarbital) son también barbitúricos, que luego fueron reemplazados por el tiopental.

Venezuela – El doctor Leopoldo Aguerrevere usó el Pernoctón® (primer barbitúrico que se utilizó frecuentemente en la anestesia general intravenosa) en 1933 en el Servicio de Obstetricia del Hospital Vargas de Caracas.

Los primeros en utilizar el Evipán® en Venezuela fueron los doctores P. Blanco Gásperi, A. J. Castillo y L. Rodríguez Santana. Este último fue el primero en administrar en 1942 el Pentothal® sódico²³⁰.

La primera tesis sobre el tiopental sódico la realizó en 1945 el doctor Jesús Molino Palacios.

Argentina – Continuando con la idea de desplazar a los agentes inhalatorios, el doctor Germán Wernicke²³¹ introdujo en el año 1934 el Evipán®, que administró por vía intravenosa para realizar anestias de corta duración.

Dos anesthesiólogos del Hospital Británico de Buenos Aires, los doctores Leslie Cooper y Alberto Daniel realizaron en 1939 las primeras experiencias con un nuevo barbitúrico: el tiopental sódico (Pentothal®). En un trabajo clínico sobre este nuevo fármaco los autores escribieron que “*la inducción tormentosa que provocan los agentes inhalatorios ha quedado atrás*”²³².

Cooper fue Miembro Fundador y Presidente de la Sociedad Argentina y a los 27 años fue nombrado Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital Británico de Buenos Aires²³³.

Perú – En 1934 P. Nagaró²³⁴ presentó como tesis de doctorado “*Narcosis de Evipán sódico*”. Ese mismo año N. Pareja dio a conocer su trabajo “*Evipán sódico en intervenciones obstétricas de corta duración*”. En 1940 R. Rubatto escribió sobre el estado actual de la anestesia en Perú y dice que la anestesia general goza de gran aceptación pero carece del principal elemento, que es el anestesista. Luego expresa que se ha fracasado en la aplicación de la anestesia con gas y que la anestesia general intravenosa ha tomado gran preponderancia²³⁵. En 1943 M. Falvi presentó su tesis de doctorado “*Analgesia del parto con pentothal sódico*”, experiencia realizada en la Maternidad de Lima. En la década del 50 se generalizó el uso del tiopental sódico.

Colombia – En un aviso publicitario de la época impreso por los Laboratorios Abbott de Colombia, está escrito que el Pentotal® se introdujo como “*agente anestésico en 1934*”. Según Herrera Pontón²³⁶ luego de las primeras anestias realizadas en 1938 con el ciclopropano, llegó el Pentothal®.

Ecuador – En 1938 el Evipán® sódico fue usado por primera vez en la ciudad de Riobamba²³⁷.

20° – Relajantes musculares

Brasil – En 1942 el doctor Oswaldo Vital²³⁸ extrajo una sustancia que contenía alcaloides de plantas de la variedad *Strychnos*, que tenía una acción relajante sobre el músculo estriado. Esta sustancia, luego de ser purificada, se convirtió en el *chondodendrum platyphyll*, y se comercializó en 1945 con el nombre de Condrocure. En 1946 los doctores Ugo Pinheiro Guimaraes y Antonio Patury e Souza publicaron: “*O Curare como coadjuvante de anestesia por inhalacao*”.

Venezuela – El doctor Pascual Scannone (1915-1989)²³⁹, graduado en la especialidad en los Estados Unidos, introdujo el curare en 1945 en Caracas. Scannone junto con los Dres. Carlos Rivas Larrazábal (1924-1988) y Roberto Lucca Escobar (1920-1988) fueron los verdaderos pioneros de la anestesiología venezolana y miembros fundadores de la Sociedad Venezolana de Anestesiología en 1954.

Argentina – El doctor Roberto Owen Elder (1904-1969)²⁴⁰, pionero y Socio Fundador de la Asociación Argentina de Anestesiología, Miembro Correspondiente de la Asociación de Anestesiistas de Gran Bretaña e Irlanda y de la Anaesthetist Research

Society de la cual fue Vicepresidente, publicó en La Semana Médica²⁴¹ en 1945 el trabajo “*El uso del curare en cirugía y anestesia*” donde escribió que lo han de emplear “*anestésistas muy experimentados con perfecta noción de la ventilación dirigida y provistos de un aparato de anestesia adecuado para realizarla*”.

Uruguay – En 1945 los doctores Walter Fernández Oría, Juan Carlos Scasso y Antonio Cañellas fueron los primeros en administrar el nuevo relajante muscular Intocostrin® (d-tubocurarina)²⁴²⁻²⁴³.

Colombia – Herrera Pontón²⁴⁴ escribió que el ciclopropano comenzó a usarse en 1938 y luego agrega que más tarde llegó el curare, no precisando la fecha.

Ecuador – El doctor Rafael Comte en 1950 en Guayaquil realizó intubaciones nasotraqueales y orotraqueales inyectando relajantes musculares.

Perú – En la década del 50 la anestesiología peruana tuvo un gran desarrollo gracias a la visita del doctor Peter Safar, quien difundió la intubación traqueal y el uso de relajantes musculares.

21° – La especialización en anestesiología

Argentina – En el año 1921 el cirujano argentino doctor José Arce²⁴⁵ fundó en el Hospital de Clínicas de Buenos Aires una ‘*Escuela de Especialistas en Anestesia*’, la primera en Latinoamérica, dictando el curso “*Anestesia al alcance del médico práctico*”, donde se inscribieron treinta colegas. Se enseñó, entre otros temas, la técnica de la anestesia raquídea con el empleo de la procaína y el uso del éter con el aparato de Ombrédanne.

Los doctores José Arce y Oscar Ivanissevich organizaron en 1936 el curso “*Anestesia al alcance del médico práctico*”. El mismo estuvo a cargo del Prof. mexicano doctor Federico Vollbrechthausen²⁴⁶ formado en la Clínica Mayo. Fue dictado en el Hospital de Clínicas de Buenos Aires. Entre los 27 inscriptos figuraron los doctores Ernesto Frías Meneses de Chile y Manuel Gallarza Herrera de Uruguay. Se enseñó a intubar, a utilizar los circuitos abierto, semiabierto y cerrado con el aparato de Foregger, empleando el ciclopropano, el etileno y el óxido nitroso y las mezclas de éstos con el éter.

En 1961 se inauguró en Buenos Aires un “*Curso de Graduados*” de dos años de duración, a cargo del doctor Roberto Owen Elder²⁴⁷. En 1991 con la firma de un Convenio con la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, la “*Carrera de Médico Especialista en Anestesiología*” se transformó en universitaria con una duración de cuatro años. A partir del año 2008 la enseñanza tiene cinco años.

Brasil – La primera escuela brasilera de la especialidad²⁴⁸ fue organizada en 1941 por los doctores Mario d’Almeida, Oscar Ribeiro e Ivo Sao Thiago, que habían iniciado en 1934. A partir de 1955 comenzaron los ‘*Centros de Ensino e Treinamento*’ en los principales Estados brasileros, donde se formaron especialistas altamente calificados. El desarrollo de la anestesia en el Brasil le debe mucho a estos Centros.

Colombia – El doctor Juan Marín²⁴⁹ fundó en 1947 en el Hospital de San José la “Escuela de Anestesia”, la primera en Colombia, con el objeto de preparar médicos que se dediquen eficientemente a la especialidad. En 1948 en la ciudad de Antioquia el Dr. Iván Gil Sánchez organizó un Curso de anestesia avalado por la Facultad de Medicina. Las primeras residencias comenzaron en 1958.

Uruguay – En 1947 comenzó la enseñanza clínico práctica de la anestesiología. En 1954 se dictó el Primer Curso para Anestesiistas de Postgrado en la Facultad de Medicina de Montevideo, a cargo del distinguido anesthesiólogo uruguayo Dr. Alfredo Pernín. En 1976 se creó la Cátedra de Anestesiología en la Facultad de Medicina²⁵⁰.

Venezuela – En 1950 en el Hospital Central de la ciudad de Valencia se inauguró el primer Curso oficial de postgrado a cargo del doctor José Nicolás Mazziotta, formado en la especialidad en Buenos Aires en 1948. Esto significó el primer reconocimiento oficial de orden académico de la anestesiología.

El anesthesiólogo argentino Dr. Juan Antonio Nesi (1909-2001)²⁵¹, llegado y contratado especialmente de Buenos Aires, y el venezolano Dr. Carlos Rivas Larrazábal (1924-1988) (ambos Miembros Fundadores de sus respectivas Sociedades) crearon en 1959 la Carrera de Postgrado de Anestesia en el Hospital Universitario de Caracas. En 1962 se creó la Cátedra de Anestesiología, adscrita a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, a cargo de los dos anesthesiólogos mencionados. En 1966 se transformó en el Centro Latinoamericano de Anestesiología²⁵² y al año siguiente en el primer Centro Internacional de la Formación de Anesthesiólogos de la WFSA.

Nesi y Larrazábal están considerados entre las figuras más importantes de la anestesiología latinoamericana.

Perú – En 1964 se programó la Formación de Especialistas en Anestesiología a nivel universitario, creándose la Residencia de Anestesiología (Postgrado)²⁵³.

Ecuador – En 1971 se fundó la Cátedra de Anestesiología en la Facultad de Ciencias Médicas de Quito.

22° – La anestesia general con procaína intravenosa: un logro argentino

Durante el transcurso del II Congreso Argentino de Anestesiología y I Latinoamericano realizado en 1949 en Buenos Aires, los doctores Gregorio M. Aranés e Ivar Bluske Castellanos (nacido en Tarija, Bolivia y graduado en La Plata, Provincia de Buenos Aires) presentaron como tema libre el trabajo: “*Breves consideraciones sobre anestesia con Pentothal sódico y Procaína*”²⁵⁴. Los autores comienzan expresando que Fraser y Hamilton emplearon por primera vez una mezcla de Tiopental-procaína como agente analgésico endovenoso, combinado con analgesia raquídea continua y en otras oportunidades asociado a otros anestésicos (ciclopropano, etileno y óxido nitroso) y agentes curarizantes (Intocostrin® y Tubocurarina®). A continuación narran las primeras experiencias realizadas en el Instituto de Cirugía de Haedo, Provincia de Buenos Aires, utilizando tiopental-procaína como anestésico general, diluidos en 500 ml de suero glucosado al 5%. Debido a la precipitación acaecida y luego de cambiar las

concentraciones, comenzaron a usar procaína al 1% con tiopental como inductor y en algunos casos con el relajante tubarina. El paciente se conectaba a un aparato de gases, con absorción del CO₂ y administrando oxígeno durante toda la operación. En las consideraciones finales los autores dicen: “*Creemos que la procaína, como agente anestésico, merece la dedicación y el estudio de todos los anestesiólogos del mundo*”.

Esta técnica con diversas variantes, se generalizó en Argentina y en países de Sudamérica, entre otros, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay²⁵⁵.

Posteriormente, y durante más de cuatro décadas, anestesiólogos argentinos y extranjeros realizaron estudios de investigación clínica y experimental sobre la procaína intravenosa y presentaron trabajos en congresos y en revistas nacionales y extranjeras. Como ejemplo, el excelente trabajo “*Valoración clínica de la procaína como anestésico general*” de Wikinski, Usubiaga y otros autores²⁵⁶, presentado durante el III Congreso Mundial de Anestesiología realizado en 1964 en Sao Paulo, Brasil. Los autores mencionados, referentes de la anestesiología moderna y de la investigación, están considerados entre los anestesiólogos más relevantes de Latinoamérica.

El anestesiólogo peruano doctor Hernández de la Haya²⁵⁷, distinguido escritor de la Historia de la Anestesia Peruana, escribió que “*tuvo gran aceptación la técnica de la Procaína endovenosa. Muy empleada en Argentina y Uruguay, en nuestro medio mereció gran acogida, sobre todo en los Hospitales de Salud*”.

“*Desde el punto de vista técnico científico la anestesiología argentina fue la creadora y principal difusora de la Anestesia General Endovenosa con Procaína*”. (Norberto Laus)²⁵⁸.

23° – El primer Profesor universitario latinoamericano de anestesiología

En el año 1948 la Facultad de Medicina de la Universidad de La Plata, Argentina, creó el Primer Curso Universitario de Anestesiología para Graduados, designando al doctor Gregorio Mario Aranés (1908-1996) Profesor y Director del Curso²⁵⁹.

Además de la prolífica carrera como anestesiólogo, docente e investigador, se debe destacar la figura de un gran Maestro de la anestesiología argentina.

24° – El primer anestesiólogo latinoamericano designado en los EE.UU. Prof. Titular de Anestesiología y Farmacología

El doctor José Eusebio Usubiaga²⁶⁰⁻²⁶¹ nació el 6 de junio de 1931 en la ciudad de Buenos Aires. Se laureó en medicina en 1953. Luego de publicar relevantes trabajos, algunos de investigación experimental y clínica en prestigiosas revistas nacionales e internacionales, se radicó en 1964 en los Estados Unidos con su esposa, la anestesióloga doctora Lilia Usubiaga.

En 1967 fue designado Profesor Asociado de Anestesiología y Farmacología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami y luego, en 1970 Profesor Titular²⁶². Pocos meses después, el 1° de septiembre, falleció a los 39 años de edad el Dr. Usubiaga, uno de los más destacados anestesiólogos latinoamericanos.

25° - Actividades societarias y científicas:

A - Fundación de las Sociedades de Anestesiología en Sudamérica

Argentina: 1945 – Brasil: 1948 – Uruguay: 1948 – Colombia: 1949 – Chile: 1953 – Perú: 1954 – Venezuela: 1954 – Bolivia: 1960 – Ecuador: 1963 – Paraguay: 1973.

B - Países que participaron en la fundación de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (C.L.A.S.A.)

El 22 de octubre de 1962, durante el desarrollo del VI Congreso Latinoamericano de Anestesiología realizado en la ciudad de Lima, Perú, se fundó la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA). Esta creación fue el resultado final de los esfuerzos realizados por el anesthesiólogo argentino Dr. José César Delorme²⁶³.

Los países fundadores fueron diez, de los cuales nueve eran sudamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela²⁶⁴. El décimo país es México.

Los primeros cinco Secretarios Generales de la CLASA fueron los doctores:

1 - Dr. Zairo Vieira de Brasil. Período 1962-1964. Importante promotor para la creación de la Confederación Latinoamericana.

2 - Dr. José María Silva Gómez de Colombia. Período 1964-1969.

3 - Dr. Juan Köster de Perú. Período 1969-1971.

4 - Dr. Carlos Castaños de Bolivia. Período 1971-1979. Destacado anesthesiólogo y gestor en la fundación de la Sociedad Paraguaya de Anestesiología en 1973. Falleció prematuramente en 1985.

5 - Dr. Jaime Herrera Pontón (1931-2003) de Colombia. Período 1979-1985. Distinguido anesthesiólogo e historiador de la anestesia colombiana.

Durante la XIV Asamblea General de la CLASA realizada el 25 de octubre de 1987 en Caracas, Venezuela, la CLASA se convirtió en una Sección Regional de la WFSA.

C - Países que participaron en la fundación de la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología (W.F.S.A.)

La WFSA se constituyó en 1955 en la ciudad de Scheveningen, Holanda, durante el Primer Congreso Mundial de Anestesiología. Fueron fundadores las Sociedades de 28 países, de las cuales cinco eran de Sudamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Uruguay. El representante de Brasil, doctor Olegario Bastos Laranjeiras, fue nombrado Vicepresidente para América Latina.

Durante el período 1984-1988 fue Presidente de la WFSA²⁶⁵ el brasileño doctor Carlos Pereira Parsloe (1919-2009), *“el más importante y conocido anesthesiólogo brasileño, y el de mayor repercusión mundial”*, según Almiro dos Reis Júnior²⁶⁶.

D - Federación de Asociaciones Sudamericanas de Anestesiología (F.A.S.A.)

Se creó en la ciudad de Paysandú, Uruguay, en el año 1987. Participaron delegados de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Posteriormente se agregaron diversos países de Sudamérica.

E - Congresos Latinoamericanos de Anestesiología

Durante el desarrollo del II Congreso Argentino de Anestesiología realizado en Buenos Aires en Octubre de 1949, el argentino doctor José César Delorme²⁶⁷⁻²⁶⁸ al comprobar la presencia de colegas de diversos países latinoamericanos, sugirió que el congreso podía convertirse en el Primer Latinoamericano de Anestesiología, idea que fue aprobada por unanimidad por los representantes de las sociedades latinoamericanas presentes²⁶⁹. Las Sociedades fundadoras fueron ocho, de las cuales seis eran de Sudamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, México, Uruguay y Venezuela²⁷⁰.

Los Congresos Latinoamericanos comenzaron antes que los Congresos Mundiales. Cuando se hizo el Primer Congreso Mundial de Anestesiología en 1955 en Holanda, ya se habían realizado el Primer Latinoamericano en 1949 en Buenos Aires, Argentina y el II° en 1954 en Sao Paulo, Brasil²⁷¹.

F - Sociedades Sudamericanas organizadoras de Congresos Mundiales

III Congreso: Sao Paulo, Brasil, en 1964.

XV Congreso: Buenos Aires, Argentina, se realizará en 2012.

G - Revistas de Anestesiología editadas en Sudamérica

La Revista Argentina de Anestesia y Analgesia, fundada en Buenos Aires por el Prof. argentino doctor Alberto Gutiérrez²⁷² en el año 1939, fue la primera revista hispanohablante²⁷³, y editada antes que prestigiosas revistas como *Anesthesiology* (1940)²⁷⁴ y *Anaesthesia* (1946)²⁷⁵.

Alrededor de 1903 el doctor Daniel d'Almeida comenzó a editar el “*Boletim de Anestesia*”, el boletín más antiguo de la especialidad en Latinoamérica²⁷⁶.

En la actualidad, diversos países sudamericanos editan regularmente revistas de la especialidad: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay, Venezuela.

H – Emblemas de la C.L.A.S.A. y de la W.F.S.A.

Durante la VI Asamblea General de la CLASA realizada en 1971 en Río de Janeiro, Brasil, se adoptó como emblema de la CLASA, el propuesto por el doctor Juan Marín, pionero, Socio Fundador y Maestro de la anestesiología colombiana. Ese año, el doctor Francis F. Foldes, Presidente de la WFSA, propuso que el emblema de Marín también debía ser adoptado para el Medallón Presidencial de la Federación Mundial, sugerencia que fue aprobada durante el V Congreso Mundial de Anestesiología realizado en Kyoto, Japón, en 1972. Durante este congreso fue elegido como presidente el austriaco doctor Otto Mayrhofer, quien fue el primero en llevar el nuevo Medallón²⁷⁷.

Referencias bibliográficas

- ¹ - Venturini, A. H. Tratamiento del dolor quirúrgico en Buenos Aires durante la primera mitad del siglo XIX. *Rev. Arg. Anest.*, 2008, 5: 458-463.
- ² - Praderi, R. C.; Bergalli, L. Historia de la Cirugía Uruguaya, Montevideo, 1981, pág. 7.
- ³ - Bosch Arana, G. Historia de hemostasia. Conferencia Seminario Historia de la Medicina, Facultad de Medicina U.B.A. 29 septiembre 1938. Cátedra Historia de la Medicina, Tomo III, 1940, pág. 185.
- ⁴ - Venturini, A. H. ¿Cómo se “aliviaba” el dolor quirúrgico en 1810? *Revista Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 182, mayo 2010, págs. 20-21.
- ⁵ - Vaccarezza, O. A.; Lapunzina, E. Historia de la Cirugía. Actas Primer Congreso Hispanoamericano de la Medicina., Buenos Aires, 1982, 459-464.
- ⁶ - Hernández, H. H. Historia de la Cirugía en Buenos Aires y Rosario. Actas V° Congreso Historia de la Medicina Argentina. Mendoza, 1983, págs. 33-63.
- ⁷ - Hernández, H. H. *Op. cit.* Historia de la cirugía en Buenos Aires y Rosario. Actas V° Congreso Historia de la Medicina Argentina. Mendoza, 1983, págs. 33-63.
- ⁸ - Los médicos de 1816: barberos, sangradores y algebristas. *Diario La Nación*, Buenos Aires, 9 de julio de 2000, pág. 14.
- ⁹ - Loza Colomer, J. C.; Olascoaga, M. L. La sanidad del Ejército de los Andes. Actas V° Congreso de Historia de la Medicina Argentina. Mendoza, 1983, pág. 10.
- ¹⁰ - Berruti, R. La botica del farmacéutico Zenón del Arca. Actas Tercer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina. Rosario, 19-21 octubre 1972.
- ¹¹ - Benet, P. J. La botica del Estado en la ciudad de Santa Fe en 1852. Actas Tercer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Rosario, 19-21 octubre 1972.
- ¹² - Di Lonardo, D.; Capurro, L. J. La Botica Boeri. Actas Tercer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina. Rosario, 19-21 octubre 1972.
- ¹³ - Venturini, A. H. Historia de la Anestesia en la Argentina: La primera mitad del siglo XX°. Actas digitales del 37° Congreso Argentino de Anestesiología, Buenos Aires, 2008. Biblioteca de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires.
- ¹⁴ - Enciclopedia della Medicina. De Agostini, Novara (1990), pág. 601.
- ¹⁵ - Huguenard, P.; Jaquenoud, P. Anestesiología Fundamental. Toray-Masson, Barcelona (1966), Tomo II°, pág. 148.
- ¹⁶ - Medicamenta. Tercera edición española. Labor, Barcelona (1927), pág. 843.
- ¹⁷ - Murray, C. Tratado de Farmacia y Farmacognosia. Imprenta P. E. Coni, Buenos Aires (1874), pág. 595.
- ¹⁸ - Litter, M. Farmacología. El Ateneo, Buenos Aires (1980), pág. 390.
- ¹⁹ - Font Quer, P. Plantas Medicinales. Península, Barcelona (1999), pág. 575.
- ²⁰ - Alonso, J. R. Tratado de Fitomedicina. Isis, Buenos Aires (1998), pág. 297.
- ²¹ - Medicamenta. *Op. cit.* Tercera edición española. Labor, Barcelona (1927), pág. 298.
- ²² - Murray, C. *Op. cit.* Tratado de Farmacia y Farmacognosia. Imprenta P. E. Coni, Buenos Aires (1874), pág. 55.
- ²³ - Litter, M. *Op. cit.* Farmacología. El Ateneo, Buenos Aires (1980), pág. 209.
- ²⁴ - Periódico “*Correo de Comercio*” de Buenos Ayres (sic), sábado 28 de abril de 1810.
- ²⁵ - Cassone, E. Historia de la cirugía en Mendoza. Actas del V° Congreso de Historia de la Medicina Argentina, Mendoza, 1983, págs. 69-78.
- ²⁶ - Herrera Pontón, J. Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colomb. Anest.*, 1974, 2: 155-161.
- ²⁷ - Bulnes, A. Epistolario 1855-1881. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, (1967) pág. 19.
- ²⁸ - Praderi, R. C.; Bergalli, L. *Op. cit.* Historia de la Cirugía Uruguaya, Montevideo, 1981, pág. 5.
- ²⁹ - Loza Colomer, J. C.; Olascoaga, M. L. *Op. cit.* La sanidad del ejército de los Andes. Actas V° Congreso de Historia de la Medicina Argentina. Mendoza, 1983, pág. 7.
- ³⁰ - Agüero, A. L. La sanidad militar argentina en la guerra con el territorio del Brasil. Actas del V° Congreso de Historia de la Medicina Argentina, Mendoza, 1983, págs. 79-85.
- ³¹ - Lardies González J. La medicina militar en la guerra del Paraguay. Actas V° Congreso de Historia de la Medicina Argentina. Mendoza, 1983, págs. 103-110.
- ³² - Pernín, A.; Vega D. E. Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 2.
- ³³ - Historia de la Anestesia en Uruguay: Prolegómenos. Etapa inicial. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/uruguay.
- ³⁴ - Higgins Guerra, L. F. Cronohistoriografía de la Anestesiología. www.anestesia.com.mx/histor2.ht.ml.
- ³⁵ - Fernández Saldaña, J. M. Crónicas del Viejo Montevideo. www.mundomatero.com/estampas/anestesia.html.

-
- ³⁶ - Praderi, R. C.; Bergalli, L. *Op. cit.* Historia de la Cirugía Uruguaya, Montevideo, 1981, pág. 16.
- ³⁷ - Vaccarezza, O. A. Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Buenos Aires, 1968, págs. 225-238.
- ³⁸ - Higgins Guerra, L. F. *Op. cit.* Cronohistoriografía de la Anestesiología. www.anestesia.com.mx/histor2.html.
- ³⁹ - Bezerra do Vale, N. Sesquicentenario da Anestesia Obstetrica. Rev. Bras. Anest., 1998, 5: 424 - 440.
- ⁴⁰ - Historia de la Anestesia en Brasil. Introducción. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ⁴¹ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 3.
- ⁴² - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. Historia de la Anestesiología en la República Argentina. Rev. Arg. Anest., 1979, 37: 139-154.
- ⁴³ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. La primera anestesia en Buenos Aires. Rev. Arg. Anest., 2006, 3: 150-158.
- ⁴⁴ - Venturini, A. H. "Who gave the first anesthesia in Argentina, a Brit -or- a Yankee?". Anesthesia History Association, 2007, Annual Meeting, Nashville, TN, May 3-5, 2007.
- ⁴⁵ - Los hospitales de Buenos Aires antes de 1844. Catálogo del Hospital Británico por el 150º aniversario de su fundación. Buenos Aires, 1994, pág. 13.
- ⁴⁶ - Periódico *British Packet and Argentine News*, Buenos Aires, 1847, págs. 1-2, Hemeroteca de la Biblioteca Nacional, calle Agüero 2502, Buenos Aires.
- ⁴⁷ - Fuentes, O. A.; Venturini, A. H. La primera anestesia general en la Argentina. Boletín Bimestral de la Federación Argentina de Asociaciones de Anestesiología, Buenos Aires, 1972, 6: 32-36.
- ⁴⁸ - Mansilla, L. V. Mis Memorias. E.U.D.E.B.A., Buenos Aires (1966), pág. 46.
- ⁴⁹ - Ramírez, F. Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre 2005.
- ⁵⁰ - Higgins Guerra, L. F. *Op. cit.* Cronohistoriografía de la Anestesiología. www.anestesia.com.mx/histor2.html.
- ⁵¹ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O.; Delgado Matallana, G. Historia de la Medicina Peruana en el siglo XX, Tomo 1º. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000) pág. 273.
- ⁵² - Zaldívar Sobrado, C. Historia de la Ortopedia y Traumatología en el Perú. Universidad Nacional de San Marcos, Lima, (2002), pág. 22.
- ⁵³ - Schreiber Pezet, J. A. Historia de la Medicina Peruana: Los médicos peruanos en la Guerra del Pacífico. Conferencia leída en la Academia Nacional de Medicina durante la Sesión de homenaje y recuerdo. Lima, 10 de mayo de 1979.
- ⁵⁴ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁵⁵ - Greene, A. S. Viaje por América del Sur. Emecé, Buenos Aires, 1951.
- ⁵⁶ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. Rev. Colom. Anest., 1974, 2: 155-161.
- ⁵⁷ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 2.
- ⁵⁸ - Fernández Saldaña, J. M. Ensayos de la anestesia durante el sitio. www.mundomatero.com/estampas/anestesia.html.
- ⁵⁹ - Praderi, R. C.; Bergalli, L. *Op. cit.* Historia de la Cirugía Uruguaya, Montevideo, 1981, pág. 16.
- ⁶⁰ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁶¹ - Fernández Saldaña, J. M. *Op. cit.* Crónicas del Viejo Montevideo. www.mundomatero.com/estampas/anestesia.html.
- ⁶² - Laus, N. Evolución Histórica de la Anestesia. Rev. Arg. Anest., 1996, 5: 297-314.
- ⁶³ - Venturini, A. H. *Op. cit.* La primera anestesia en Buenos Aires. Rev. Arg. Anest., 2006, 3: 150-158.
- ⁶⁴ - Vaccarezza, O.; Lapunzina, E. *Op. cit.* Historia de la Cirugía. Actas Ier. Congreso Hispanoamericano de Historia de la Medicina, Buenos Aires, 1982, págs. 459-464.
- ⁶⁵ - Vaccarezza, O. A. La cirugía porteña. Boletín de la Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, 1961, 39: 447-448.
- ⁶⁶ - Periódico *British Packet and Argentine News*, Buenos Aires, 8 de Julio de 1848, págs. 1-3, Hemeroteca de la Biblioteca Nacional, calle Agüero 2502, Buenos Aires.
- ⁶⁷ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.

-
- ⁶⁸ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. 150° aniversario de la primera tesis de doctorado argentina que trata sobre anestesia. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 120, septiembre 2004, pág. 26.
- ⁶⁹ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. La mesa operatoria más antigua de Buenos Aires. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 103, julio 2002, págs. 26-27.
- ⁷⁰ - Huete Lira, I. La medicina militar chilena durante la guerra del Pacífico (1879-1884). Revista *Ars Médica*, Universidad Católica de Chile, Vol. 4, N° 4. <http://escuela.med.puc.cl/publ/arsmedica/arsmedica.html>.
- ⁷¹ - Higgins Guerra, L. F. *Op. cit.* Cronohistoriografía de la Anestesiología. www.anestesia.com.mx/histor2.html.
- ⁷² - Bulnes, A. *Op. cit.* "Epistolario 1855-1881". Edit. Andrés Bello, Santiago de Chile, (1967) pág. 20.
- ⁷³ - Muñoz, E. *et al.* Los orígenes de la Anestesia en Chile, Revisión histórica. *Rev. Chil. Cir.*, 2000, 3: 305-312.
- ⁷⁴ - Pelegrín, M. Del cloroformo y sus aplicaciones. Tesis Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 1851, 8: 120-132.
- ⁷⁵ - Bezerra do Vale, N. *Op. cit.* Sesquicentenario da Anestesia Obstétrica. *Rev. Bras. Anest.*, 1998, 5: 424 - 440.
- ⁷⁶ - Magalhaes, F. A Obstetricia e ginecologia no Brasil. *Rev. Gynecol. e Obst.*, 1942, 16: 326-343.
- ⁷⁷ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colomb. Anest.*, 1974, 2: 155-161.
- ⁷⁸ - Historia de la anestesia en Colombia. www.digital.unal.edu.co/dspace/bistream.
- ⁷⁹ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colomb. Anest.*, 1974, 2: 155-161.
- ⁸⁰ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre 2005.
- ⁸¹ - Sanabria Ortiz, L. Historia de la Anestesia en Paraguay. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/paraguay.htm.
- ⁸² - Diario "El Comercio", Serie Museos, Quito, 13 de febrero de 2000.
- ⁸³ - Morán Pinto, O. En busca de mitigar el dolor. *Revista Cambios*, Vol. II, 2003, 4: 327.
- ⁸⁴ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁸⁵ - Gutiérrez, R. Supresión de los dolores del parto por medio del cloroformo. Tesis de Doctorado, Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1868, págs. 1-33.
- ⁸⁶ - Gutiérrez, R. Supresión de los dolores del parto por medio del cloroformo. *Rev. Med. Quir.*, Buenos Aires, 1868, 5: 69.
- ⁸⁷ - Venturini, A. H. Dr. Ricardo Gutiérrez: Pediatra, poeta y cloroformista. "Premio Historia de la Medicina 2009", Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Biblioteca de Graduados. *Rev. Arg. Anest.* 2010, 2: 154-166.
- ⁸⁸ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colomb. Anest.*, 1974, 2:155-161.
- ⁸⁹ - Huete Lira, I. *Op. cit.* La medicina militar chilena durante la guerra del Pacífico (1879-1884). *Rev. Ars Médica*, Universidad Católica de Chile, Vol. 4, N° 4. <http://escuela.med.puc.cl/publ/arsmedica/arsmedica.html>.
- ⁹⁰ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colomb. Anest.*, 1974, 2: 155-161.
- ⁹¹ - Venturini, A. H. Dr. Ricardo Gutiérrez. *Revista Con Anestesia*, N° 168, marzo 2009, pág. 30.
- ⁹² - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁹³ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁹⁴ - Junker, F. E. *Medical Times and Gazzette*, november, 30, 1867.
- ⁹⁵ - Venturini, A. H. La máscara anestésica más empleada en nuestro país fue creada hace 120 años. *Revista Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 188, noviembre 2010, pág. 29.
- ⁹⁶ - Venturini, A. H. Éter. *Revista Con Anestesia*, N° 145, diciembre 2006, pág. 2.
- ⁹⁷ - Alston, J. *Diario La Nación*, Buenos Aires, 1° mayo 1870.
- ⁹⁸ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ⁹⁹ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ¹⁰⁰ - Pernín, A. Maestros de la cirugía uruguaya: Prof. Luis Mondino. *Rev. Cir. Urug.* 1966, 36: 91-93.

-
- ¹⁰¹ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. Rev. Colom. Anest. 1974, 2: 155-161.
- ¹⁰² - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. La mesa operatoria más antigua de Buenos Aires. Rev. *Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 103, julio 2002, págs. 26-27.
- ¹⁰³ - Operación de labio leporino. Revista Médico Quirúrgica, Buenos Aires, 1881, 18: 31.
- ¹⁰⁴ - Vaccarezza, O. A. Ignacio Pirovano, cirujano del 80. Edit. Culturas Argentinas, Buenos Aires (1981), pág. 23.
- ¹⁰⁵ - Venturini, A. H. Dr. Ignacio Pirovano. Revista *Con Anestesia*, N° 176, noviembre 2009, pág. 27.
- ¹⁰⁶ - Carta del Dr. Pirovano desde París. Revista Médico Quirúrgica, Buenos Aires, 1875, 8: 131-136.
- ¹⁰⁷ - Morán Pinto, O. *Op. cit.* En busca de mitigar el dolor. Revista Cambios, Vol. II, N° 4, julio-diciembre, 2003, pág. 327.
- ¹⁰⁸ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires. 1968, Actas: 225-238.
- ¹⁰⁹ - Ernest, L., Gas hilarante. Rev. Med. Quir., 1871, 8: 23.
- ¹¹⁰ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires. 1968, Actas: 225-238.
- ¹¹¹ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. Historia de la anestesia en la Argentina. II Jornadas Municipales de Anestesiología, Facultad Medicina UBA, 9 agosto 1972, Boletín Bimestral de la FAAA, N° 89, Septiembre-Octubre 1972.
- ¹¹² - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. Rev. Arg. Anest. 1979, 37: 139-154.
- ¹¹³ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. Rev. Colomb. Anest. 1974, 2 : 155-161.
- ¹¹⁴ - Herrera Pontón, J. Historia de la Anestesia en Colombia. SCARE, Bogotá, 1999, pág. 75.
- ¹¹⁵ - Muñoz, E. *et al.* *Op. Cit.* Los orígenes de la anestesia en Chile. Revisión histórica. Rev. Chil. Cir. 2000, 3: 305-312.
- ¹¹⁶ - Historia de la Anestesia en Uruguay, Primeros quirófanos. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/uruguay.
- ¹¹⁷ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 11.
- ¹¹⁸ - The Development of Anaesthetic Apparatus. Blackwell Scientific Publications, London, Reprinted (1980), Págs. 25 y 125.
- ¹¹⁹ - Venturini, A. H., Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. Rev. Arg. Anest. 1979, 37: 139-154.
- ¹²⁰ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre 2005.
- ¹²¹ - Hernández Luna, C. Carlos Rivas Larrzábal y la Anestesiología Venezolana. Cátedra de Anestesiología de la Facultad de Medicina UCV, Caracas, 1995, pág. 21.
- ¹²² - Historia de la Anestesia en Brasil, Introducción. *Op. Cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/commission_historia/brasil.
- ¹²³ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires , 1968, Actas: 225-238.
- ¹²⁴ - Marino, A. Historia del Cine Argentino, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires (1992).
- ¹²⁵ - Finkielman, J. The film industry in Argentina: an illustrated cultural history. Mc Farland & Company Inc. Publishers, North Carolina (2004), pág. 6.
- ¹²⁶ - Pérgola, F.; Sanguinetti, F. A. Historia del Hospital de Clínicas, Ediciones Argentinas, Buenos Aires (1998), págs. 147-150.
- ¹²⁷ - Michans, J. R. Una figura cumbre de la cirugía: Alejandro Posadas. Rev. Arg. Cir. 1971, 20:5-6.
- ¹²⁸ - Pérgola, F.; Sanguinetti, F. A. *Op. cit.* Historia del Hospital de Clínicas, Ediciones Argentinas, Buenos Aires (1998), pág. 147.
- ¹²⁹ - Bracco, A. Cirugía torácica. Reminiscencias y realidades. Rev. Arg. Cir. 1987, 52: 99-108.
- ¹³⁰ - Portela, A. Operaciones del Dr. Posadas en Primera Antología del Cine Mudo Argentino, Museo del Cine, Buenos Aires (2009), pág. 30.
- ¹³¹ - Atkinson, R. S. *et al.* Anestesia, Panamericana, Madrid, (1981) pág. 278.
- ¹³² - Historia de la Anestesia en Brasil, Introducción. Comisión de Historia. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ¹³³ - Bezerra do Vale, N. *Op. cit.* Sesquicentenario da Anestesia Obstétrica. Rev. Bras. Anest. 1998, 48, 5: 424 – 440.
- ¹³⁴ - Magalhaes, F. *Op. cit.* A obstetricia e ginecologia no Brasil. Rev. Gynecol. e Obs., 1942, 16:326-343.

- ¹³⁵ - Bezerra do Vale, N. *Op. cit.* Sesquicentenario da Anestesia Obstétrica. Rev. Bras. Anest., 1998, 48, 5: 424 – 440.
- ¹³⁶ - Historia de la Anestesia en Uruguay, Las anestésias raquídeas. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/uruguay.
- ¹³⁷ - Silva, J. M. Para la divulgación de la raquianestesia. Anales de la Facultad de Medicina, Montevideo, 1925, 10:909.
- ¹³⁸ - Roldán, A. Raquianestesia. Anales de la Facultad de Medicina, Montevideo, 1921, 6: 758-765.
- ¹³⁹ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 18.
- ¹⁴⁰ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 20.
- ¹⁴¹ - Atkinson, R. S. *et al.* Anestesia. Panamericana, Madrid, (1981), pág. 279.
- ¹⁴² - Hernández Luna, C. *Op. cit.* Carlos Rivas Larrazábal y la Anestesiología Venezolana. Cátedra de Anestesiología de la Facultad de Medicina UCV, Caracas, 1995, pág. 21.
- ¹⁴³ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre - Diciembre 2005.
- ¹⁴⁴ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ¹⁴⁵ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ¹⁴⁶ - Lee, J. A.; Atkinson, R. S. Compendio de Anestesia. Gráf. Ruan, Madrid, (1965), pág. 18.
- ¹⁴⁷ - Vaccarezza, O. A. *Op. cit.* Apuntes para la historia porteña de la anestesia quirúrgica en el siglo XIX. Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Argentina, Buenos Aires, 1968, Actas: 225-238.
- ¹⁴⁸ - Barzallo Sacoto, J. Historia de la Anestesiología, Universidad de Cuenca. www.rai.ucuenca.edu.ec/facultades/ciencias_medicas.
- ¹⁴⁹ - Morán Pinto, O. *Op. cit.* En busca de mitigar el dolor. Revista Cambios, Vol. II, N° 4, Julio-Diciembre 2003, pág. 327.
- ¹⁵⁰ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O.; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el Siglo XX, Tomo I, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pag. 274.
- ¹⁵¹ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia, Rev. Colomb. Anest. 1974, N° 2, Art. 7°.
- ¹⁵² - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. SCARE, Bogotá, 1999, pág. 92.
- ¹⁵³ - Muñoz, E. *et al.* *Op. cit.* Los orígenes de la anestesia en Chile. Revisión histórica. Rev. Chil. Cir. 2000, 52, 3:305-312.
- ¹⁵⁴ - Venturini, A. H. Aparato de Ombrédanne. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, julio 2007, pág. 2.
- ¹⁵⁵ - Nesi, J. A. La paradoja del aparato de Ombrédanne. Rev. Arg. Anest. 2000, 2: 99-106.
- ¹⁵⁶ - Weißer, Ch. Der Ombrédannesche Äther-Inhalator. *Anaesthesist*. 1983, 32: 51-54.
- ¹⁵⁷ - Thomas, K. B. The Development of Anesthetic Apparatus. Blackwell Scientific Publications, Oxford (1980), pág. 37.
- ¹⁵⁸ - Crespo Villegas, Z. Historia de la Anestesia: Louis Ombrédanne. Revista Historia de la Medicina, Instituto Médico Sucre. www.inmedsuc.8m.com/131/historia2.htm.
- ¹⁵⁹ - Historia de la Anestesia en Uruguay, El Aparato de Ombrédanne. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/uruguay/aparato_ombredanne.
- ¹⁶⁰ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 20.
- ¹⁶¹ - Venturini, A. H.; González Varela, A. Aparato de Ombrédanne. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, 1985, 84: 26-27.
- ¹⁶² - Yanzon, O. Anestesia con éter. El aparato de Ombrédanne en los Servicios de Guardia. Rev. Arg. Anest. Analg. 1946, 8: 16-23.
- ¹⁶³ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre 2005.
- ¹⁶⁴ - Muñoz, E. *et al.* *Op. cit.* Los orígenes de la anestesia en Chile, Revisión histórica. Rev. Chil. Cir. 2000, 52, 3:305-312.
- ¹⁶⁵ - González Ginouvés, I. Discurso de aceptación del título de Maestro de la Cirugía Chilena. Arch. Soc. Cirug. Chilena. 1972, 24: 328-335.
- ¹⁶⁶ - Artigas, R. Algunos aspectos históricos de la evolución de la cirugía pediátrica chilena. Revista Jornadas de la Historia de la Medicina, Edit. Universitaria, Santiago, 1989.

-
- ¹⁶⁷ - Crespo Villegas, Z. *Op. cit.* Historia de la anestesia: Louis Ombrédanne. Revista Historia de la Medicina, Instituto Médico Sucre. www.inmedsuc.8m.com/131/historia2.htm.
- ¹⁶⁸ - Mena Jería, R. Plan de Enseñanza de Anestesiología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Santiago Chile, 1960, pág. 85.
- ¹⁶⁹ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O.; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XX, Tomo 1°. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 277.
- ¹⁷⁰ - Morán Pinto, O. *Op. cit.* En busca de mitigar el dolor. Revista Cambios, Vol. II, N° 4, Julio-Diciembre, 2003, pág. 327.
- ¹⁷¹ - Historia de la anestesia en Colombia. *Op. cit.* www.digital.unal.edu.co/dspace/bistream.
- ¹⁷² - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. Rev. Colom. Anest. 1974, N° 2, Art. N° 7.
- ¹⁷³ - Crespo Villegas, Z. *Op. cit.* Historia de la Anestesia: Louis Ombrédanne. Revista Historia de la Medicina, Instituto Médico Sucre. www.inmedsuc.8m.com/131/historia2.htm.
- ¹⁷⁴ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García.; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XX, Tomo I, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2000, pág. 276.
- ¹⁷⁵ - Wylie, W. D.; Churchill-Davidson, H. C. Anestesiología. Salvat, Barcelona (1970), pág. 968.
- ¹⁷⁶ - Sanabria Ortiz, L. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Paraguay. www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/paraguay.htm.
- ¹⁷⁷ - Ramírez, F. Historia de la Anestesiología en Venezuela. *Op. cit.* VITAE, Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre, 2005.
- ¹⁷⁸ - Nesi, J. A. Los riesgos de incendio y explosión en el quirófano. Rev. Arg. Anest. 1974, 32: 128.
- ¹⁷⁹ - Delorme, J. Elogio al Dr. Roberto O. Elder. Rev. Arg. Anest. 1971, 31: 15-17.
- ¹⁸⁰ - Historia de la Anestesia en Brasil. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ¹⁸¹ - Palma, E. C. Ciclopropano, nuevos gases para la anestesia quirúrgica. Tesis de doctorado, Anales de la Facultad de Medicina, Montevideo, 1939, 26: 1-131.
- ¹⁸² - Palma, E. C. Analgesia obstétrica con ciclopropano. Archivos Uruguayos de Medicina, Cirugía y Especialidades, 1936, 9: 185-190.
- ¹⁸³ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. Rev. Colom. Anest. 1974, N° 2, Art. 7°.
- ¹⁸⁴ - Barros, S. Explosión por ciclopropano. Santa Casa da Misericordia, Santos, Brasil, Edición N° 11, mayo de 2003.
- ¹⁸⁵ - Barros, S. *Op. cit.* Explosión por ciclopropano. Santa Casa da Misericordia, Santos, Brasil, Edición N° 11, mayo de 2003.
- ¹⁸⁶ - Artigas Nambrard, R. Algunos aspectos históricos de la evolución de la cirugía pediátrica chilena. Revista Jornadas de la Historia de la Medicina, Edit. Universitaria, Santiago, 1989.
- ¹⁸⁷ - Artigas Nambrard, R. Historia del Servicio de Cirugía Infantil, Ortopedia y Traumatología del Hospital Manuel Arriarán. Rev. Chilena Cirugía, 1998, 50: 1124-27.
- ¹⁸⁸ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O.; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XX, Tomo I, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 284.
- ¹⁸⁹ - Adriani, J. Bloqueos Anestésicos. Vallardi, Buenos Aires (1956), pág. 337.
- ¹⁹⁰ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O.; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XX, Tomo I. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág.277.
- ¹⁹¹ - Muñoz, E. *et al.* *Op. cit.* Los orígenes de la Anestesia en Chile, Revisión histórica. Rev. Chil. Cir. 2000, 52, 3:305-312.
- ¹⁹² - Historia de la Anestesia en Brasil, Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ¹⁹³ - Historia de la Anestesia en Brasil, Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ¹⁹⁴ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre 2005.
- ¹⁹⁵ - Venturini, A. H. Prof. Dr. Alberto Gutiérrez. Revista *Con Anestesia*, N° 170, mayo 2009, pág. 20.
- ¹⁹⁶ - Laus, N. *Op. cit.* Evolución Histórica de la Anestesia. Rev. Arg. Anest. 1996, 5: 297-314.
- ¹⁹⁷ - Aldrete, J. A. *et al.* Alberto Gutiérrez: además de la gota pendiente. Rev. Arg. Anest. 2005, 63, 5: 288-301.

-
- ¹⁹⁸ - Gutiérrez, A. El valor de la aspiración líquida en el espacio peridural en la anestesia peridural. *El Día Médico*, 1933, 27 de marzo.
- ¹⁹⁹ - Gutiérrez, A. Valor de la aspiración líquida en el espacio peridural, en la anestesia peridural. *Rev. Cirugía*, Buenos Aires, 1933, 12: 225-227.
- ²⁰⁰ - Miller, R. D. "Miller's Anesthesia", Churchill Livingstone Elsevier, Philadelphia (2010), Tomo 1º, pág. 22.
- ²⁰¹ - Laus, N. *Op. cit.* Evolución Histórica de la Anestesia. *Rev. Arg. Anest.* 1996, 5: 297-314.
- ²⁰² - Venturini, A. H.; Fuentes O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1970, 2: 139-154.
- ²⁰³ - Barzallo Sacoto, J. Historia de la Anestesiología. Universidad de Cuenca. www.rai.ucuenca.edu.ec/facultades/ciencias_medicas.
- ²⁰⁴ - Morán Pinto, O. *Op. cit.* En busca de mitigar el dolor. *Revista Cambios*, Vol. II, N° 4, Julio-Diciembre, 2003, pág. 327.
- ²⁰⁵ - Historia de la Anestesia en Uruguay. Etapa Moderna. www.clasa-anestesia.org/search/apéndice/comision_historia/uruguay/etapa_moderna.
- ²⁰⁶ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. SCARE, Bogotá, 1999, pág. 116.
- ²⁰⁷ - Delorme, J. C. Aparato universal para anestésias por inhalación. Asociación Argentina de Cirugía, Actas de la Sesión, 26 octubre 1934.
- ²⁰⁸ - Wernicke, G. R. Anestesia General, Aniceto López, Buenos Aires (1937), págs. 73-74.
- ²⁰⁹ - Venturini, A. H; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1979, 37: 139-154.
- ²¹⁰ - Márquez Miranda, J. M. La anestesia general. Gases anestésicos. *Boletín Instituto Clínica Quirúrgica*, Buenos Aires, 1941, 17:322-373.
- ²¹¹ - Venturini, A. H. ¿Quiénes y cuántos fueron los fundadores de la Asociación? *Rev. Arg. Anest.* 2009, 67, 3:224-226.
- ²¹² - Arce, J. ADELIC, Aparato de anestesia en circuito cerrado con ciclopropano. *Boletín Instituto Clínica Quirúrgica*, Buenos Aires, 1941, 17:107-114.
- ²¹³ - Márquez Miranda, J. M. Aparato simplificado del Instituto de Clínica Quirúrgica para administrar anestesia con ciclopropano. *La Semana Médica*, 1939, pág. 738.
- ²¹⁴ - Historia de la Anestesia en Uruguay. Etapa Moderna. www.clasa-anestesia.org/search/apéndice/comision_historia/uruguay.
- ²¹⁵ - Aparato Chilean Midget. *Revista Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 94, 2001, págs. 14 -15.
- ²¹⁶ - Historia de la anestesia en Brasil, Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apéndice/comision_historia/brasil.
- ²¹⁷ - Yanzón, O. El resucitador-aspirador de Yanzón. Entrevista personal, año 2001.
- ²¹⁸ - Becerra do Vale, N. *Op. cit.* Sesquicentenario da Anestesia Obstetrica. *Rev. Bras. Anest.* 1948, 48, 5: 424 - 440.
- ²¹⁹ - Sala, M. A. Respirador de Takaoka de ciclado a volumen y presión. *Actas XII Congreso Argentino de Anestesiología*, 1969, 2: 240.
- ²²⁰ - Dobkin, A. B. Takaoka respirator for automatic ventilation of the lungs. *Canad. Anaesth. Soc. Jour.* 1961, 8: 556.
- ²²¹ - Amaral, R. G. Emprégo do fluotano com o vaporizador de Takaoka em cirurgia torácica. *Rev. Brasil. Anest.* 1964, 14: 9.
- ²²² - Torrieri, A.; Aldrete J. A. The T-A pair leedle (setter). *Acta Anaesth. Belg.* 1988, 39: 65- 66.
- ²²³ - Historia de la Anestesia en Uruguay. www.clasa-anestesia.org/search/apéndice/comision_historia/uruguay/anestesia.
- ²²⁴ - Langón, A. B. El Somnifeno como anestésico en Obstetricia y Cirugía. *Anales Facultad Medicina Montevideo*, 1925, 10: 464 -468.
- ²²⁵ - Rodríguez López, M. B. El empleo del Evipán sódico en Obstetricia. *Sociedad de Ginecología y Obstetricia*, Montevideo, leído el 14 de junio de 1934.
- ²²⁶ - Stabile, A. La anestesia con el Evipán sódico en Ginecología. *Archivos de Medicina, Cirugía y especialidades*, Montevideo, 1934, 5: 235 -245.
- ²²⁷ - Albo, M.; Martincich, P. Experiencias de narcosis con Evipán sódico. *Anales de la Facultad de Medicina*, Montevideo, 1934, 19: 298-302.
- ²²⁸ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 25.
- ²²⁹ - Historia de la Anestesia en Brasil. Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apéndice/comisionhistoria/brasil.

- ²³⁰ - Ramírez, F. *Op. Cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre, 2005.
- ²³¹ - Venturini, A. H; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1979, 37: 139 -154.
- ²³² - Venturini, A. H; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1979, 37: 139 -154.
- ²³³ - Venturini, A. H. Hace 75 años ingresó al Hospital Británico un gran Maestro de la Anestesiología Argentina. *Revista Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 184, julio 2010, pág. 26.
- ²³⁴ - Hernández de la Haya, C. en Salaverry García, O; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XIX, Tomo I°, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 279.
- ²³⁵ - Hernández de la Haya, C. en Salaverry García, O; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XIX, Tomo I°, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 279.
- ²³⁶ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colom. Anest.* 1974, N° 2, Art. N° 7°.
- ²³⁷ - Morán Pinto, O. *Op. cit.* En busca de mitigar el dolor. *Revista Cambios*, Vol. II, N° 4, Julio-Diciembre, 2003, pág. 327.
- ²³⁸ - Historia de la Anestesia en Brasil. Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ²³⁹ - Ramírez, F. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en Venezuela. VITAE Academia Biomédica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, N° 25, Octubre-Diciembre, 2005.
- ²⁴⁰ - Venturini, A. H. Dr. Roberto Owen Elder. *Revista Con Anestesia*, N° 161, julio 2008, pág. 28.
- ²⁴¹ - Elder, R. O. El uso del curare en cirugía y anestesia. *La Semana Médica*, 1945, 3: 831.
- ²⁴² - Fernández Oría, W., Scasso J. C. y Cañellas, A. Curare en cirugía general. *Bol. Soc. Cir.* 1947, 18: 298 -307.
- ²⁴³ - Fernández Oría, W., Scasso, J. C. y Cañellas, A. Curare y tórax abierto. *Bol. Soc. Cir.* 1947, 18: 308-318.
- ²⁴⁴ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colom. Anest.* 1974, N° 2, Art. N° 7.
- ²⁴⁵ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la Anestesiología en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1979, 37: 139 -154.
- ²⁴⁶ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. Historia de la Anestesiología en Buenos Aires. www.aaarba.org/inst_historia.htm.
- ²⁴⁷ - Elder, R. O. Etapa de superación. *Rev. Arg. Anest.* 1964, 22:1 (Editorial).
- ²⁴⁸ - Historia de la Anestesia en Brasil. Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ²⁴⁹ - Herrera Pontón, J. Historia de la Anestesia en Colombia. *Rev. Colom. Anest.* 1974. N° 3, Art. 7°.
- ²⁵⁰ - Pernín, A.; Vega, D. E. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en el Uruguay. Laboratorios Roche, Montevideo, 1981, pág. 31.
- ²⁵¹ - Venturini, A. H. Dr. Juan A. Nesi. *Revista Con Anestesia*, N° 165, noviembre 2008, pág. 28.
- ²⁵² - Herrera García, L. Carlos Rivas Larrazábal y la Anestesiología Venezolana. Facultad de Medicina U.C.V., Caracas, (1995), págs. 67-70.
- ²⁵³ - Hernández de la Haza, C. en Salaverry García, O; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XIX, Tomo I°, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 282.
- ²⁵⁴ - Aranés, G. M.; Bluske Castellanos, I. Breves consideraciones sobre anestesia con Pentothal sódico y Procaína. *Actas II° Congr. Arg. Anest. y I° Latinoamericano*, Buenos Aires, 1979, Págs. 566-570.
- ²⁵⁵ - Vega, D. E. Anestesia general por procaína y succinilcolina endovenosa. *Rev. Urug. Anest.*, 1956, 4: 134.
- ²⁵⁶ - Wikinski, J. A. *et al.* Valoración clínica de la procaína como anestésico general. *Actas III Congreso Mundial de Anestesiología*, San Pablo, Brasil, 1964.
- ²⁵⁷ - Hernández de la Haza. C. en Salaverry García, O; Delgado Matallana, G. *Op. cit.* Historia de la Medicina Peruana en el siglo XIX, Tomo I°, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, (2000): pág. 288.
- ²⁵⁸ - Laus, N. *Op. cit.* Evolución Histórica de la Anestesia. *Rev. Arg. Anest.* 1996, 5: 297-314.
- ²⁵⁹ - Venturini, A. H.; Fuentes, O. A. *Op. cit.* Historia de la anestesiología en la República Argentina. *Rev. Arg. Anest.* 1979, 37: 139-154.

- ²⁶⁰ - Venturini, A. H. XX Congresos después: recordando a un Maestro de la Anestesiología Argentina. Rev. *Con Anestesia*, Buenos Aires, 2002, agosto-septiembre, pág. 26.
- ²⁶¹ - Venturini, A. H. El 40° aniversario del fallecimiento de un Maestro de la Anestesiología Latinoamericana. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 186, septiembre 2010, págs. 40-41.
- ²⁶² - Wikinski, J. En memoria de José E. Usubiaga. Rev. Arg. Anest. 1970, 29: 9-10.
- ²⁶³ - Herrera Pontón, J. *Op. cit.* Historia de la Anestesia en Colombia. SCARE, Bogotá, 1999, pág. 138.
- ²⁶⁴ - Ocampo Trujillo, B. Historia de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA) durante 50 años. Rev. Col. Anest. 2007, Vol. 35, N° 3.
- ²⁶⁵ - Venturini, A. H. Recordamos al Dr. Carlos Parsloe a un año de su fallecimiento. Revista *Con Anestesia*, Buenos Aires, N° 180, marzo 2010, pág. 28.
- ²⁶⁶ - dos Reis Junior, A. Carlos Parsloe (1919-2009) in memoriam. Rev. Bras. Anest. 2009, Vol. 59, N° 4.
- ²⁶⁷ - Delorme, J. C. Pasado, presente y futuro de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología. Rev. Arg. Anest. 1970, 29:11.
- ²⁶⁸ - Venturini, A. H. Dr. José César Delorme. Revista *Con Anestesia*, N° 163, septiembre 2008, pág. 22.
- ²⁶⁹ - Libro de Actas, Asociación Argentina de Anestesiología, Libro I°, Acta N° 53, pág. 91. Secretaría de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires.
- ²⁷⁰ - Venturini, A. H. Primer Congreso Latinoamericano de Anestesiología a sesenta años de su inauguración. Revista *Con Anestesia*, N° 174, septiembre 2009, pág. 28.
- ²⁷¹ - Ocampo Trujillo, B. Historia de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA) durante 50 años. Rev. Colom. Anest. 2007, Vol. 35, N° 3.
- ²⁷² - Gutiérrez, A. Revista Argentina de Anestesia y Analgesia, 1939, Año I, N° 1, Biblioteca de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires.
- ²⁷³ - Venturini, A. H. Revista Argentina de Anestesiología: La primera revista hispanohablante de la especialidad cumple 70 años. Rev. *Con Anestesia*, Buenos Aires, 2009, 168: 23-24.
- ²⁷⁴ - Atkinson, R. S. *et. al.* Anestesia, Panamericana, Madrid (1981), pág. 21.
- ²⁷⁵ - Lee, J. A; Atkinson, R. S. Compendio de Anestesia, Gráficas Ruan, Primera Edición Española, (1966), pág. 26.
- ²⁷⁶ - Historia de la Anestesia en Brasil. Introducción. *Op. cit.* www.clasa-anestesia.org/search/apendice/comision_historia/brasil.
- ²⁷⁷ - Ocampo Trujillo, B. *Op. cit.* Historia de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA) durante 50 años. Rev. Colom. Anest. 2007, Vol. 35, N° 3.

.

Dr. Adolfo Héctor Venturini – Buenos Aires, 2010

E-mail: aventurini@anestesiologo.org

