



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL BALBUENA

HISTORIA DE LA ANESTESIOLOGÍA EN MÉXICO, 1847 - 1900.

**CONFORME A LAS TESIS DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO DEL
SIGLO XIX.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

ANESTESIOLOGÍA

QUE PRESENTA:

NEYRA XIOMARA PÉREZ GARCÉS

ASESORES DE TESIS:

DR. JESÚS GABRIEL SÁNCHEZ CAMPA

DR. RUY ECHAVARRÍA RODRÍGUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ANTONIO FEDERICO CAMPOS VILLEGAS

Ciudad de México, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA**

HISTORIA DE LA ANESTESIOLOGÍA EN MÉXICO, 1847 - 1900.
CONFORME A LAS TESIS DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO DEL SIGLO XIX.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

QUE PRESENTA:

NEYRA XIOMARA PÉREZ GARCÉS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN: **ANESTESIOLOGÍA**

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ANTONIO FEDERICO CAMPOS VILLEGAS

CICLO ACADEMICO MARZO 2022- MARZO 2023

HOSPITAL GENERAL BALBUENA

2023



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



Facultad de Medicina



HISTORIA DE LA ANESTESIOLOGÍA EN MÉXICO, 1847 - 1900. CONFORME A LAS TESIS DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO DEL SIGLO XIX.

Autor: Neyra Xiomara Pérez Garcés

VO.BO.

Dra. María Elena Launizar García

Profesor Titular del Curso de Especialización en Anestesiología

VO.BO.

Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación

Secretaría de Salud de la Ciudad de México





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA**

HISTORIA DE LA ANESTESIOLOGÍA EN MÉXICO, 1847 - 1900.
CONFORME A LAS TESIS DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO DEL SIGLO XIX.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

QUE PRESENTA:

NEYRA XIOMARA PÉREZ GARCÉS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN: **ANESTESIOLOGÍA**

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ANTONIO FEDERICO CAMPOS VILLEGAS

CICLO ACADEMICO MARZO 2022- MARZO 2023

HOSPITAL GENERAL BALBUENA

2023



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Facultad de Medicina



Dr. Antonio Federico Campos Villegas
Hospital General Balbuena

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

DEDICO ESTE TRABAJO Y LOS 9 AÑOS Y MEDIO DE NUESTRAS VIDAS QUE HEMOS INVERTIDO JUNTOS COMO EQUIPO A MI MADRE Y MI HERMANO. JUNTOS LOGRAMOS UNA CARRERA Y UNA ESPECIALIDAD. GRACIAS POR APOYARME CADA AÑO, POR SU PACIENCIA, AMOR Y SUS PALABRAS EN DÍAS BUENOS Y DÍAS MALOS. MAMI ERES LA MUJER MÁS TRABAJADORA, INTELIGENTE E INCREÍBLE QUE HAYA CONOCIDO, TODO LO QUE HE LOGRADO EN MI VIDA ES GRACIAS A TI, TU AMOR Y TU EJEMPLO.

GRACIAS A MI PADRE, QUE DESDE QUE TENGO USO DE RAZÓN FUE QUIÉN ME AYUDÓ A PREPARAR EXÁMENES, ME COMPRÓ MI PRIMER POSTER DEL CUERPO HUMANO, SE EMOCIONABA CON CADA LOGRO MIO, NUNCA DUDÓ DE MI CAPACIDAD Y ME ENSEÑÓ QUE HAY UN SER INCONDICIONAL DISPUESTO A LO QUE SEA POR VERME FELIZ.

A MIS ABUELITA Y ABUELITO, FAMILIA, AMIGOS QUE ME VIERON SENTADA EN DÍAS FESTIVOS, CUMPLEAÑOS, FECHAS IMPORTANTES Y SIEMPRE ME BRINDARON SU APOYO, SU COMPRENSIÓN ABSOLUTA Y TODAS ESAS PALABRAS DE ALIENTO, GRACIAS POR FESTEJAR CONMIGO, VIAJAR CONMIGO, LLORAR CONMIGO, NO TENGO FORMA DE DEVOLVER TODO LO QUE USTEDES ME HAN DADO A MI Y A MI MADRE EN ESTE CAMINO. TIO ERES MI EJEMPLO Y TE ADMIRO, ESPERO ALGÚN DÍA PODER SER UN POCO LA MEDICA QUE TU ERES Y GRACIAS POR TODO LO QUE HAS HECHO POR NUESTRA FAMILIA.

A MIS MAESTROS DE PRIMARIA, SECUNDARIA, PREPARATORIA, UNIVERSIDAD, RESIDENCIA, SON MIS PROFESORES DE VIDA, AQUELLOS QUE ME INSPIRARON PARA SER MÉDICO Y A TRAVÉS DE SUS EXPERIENCIAS ME DIERON LA MOTIVACIÓN DE ELEGIR ESTA PROFESIÓN Y ENTREGARME EN CUERPO Y ALMA HASTA LOGRAR LLEGAR A ESTA TESIS, ENTRE ELLOS QEPD DOCTOR HUGO FERNÁNDEZ DE CASTRO PEREDO.

AL DOCTOR RUY ECHAVARRÍA RODRÍGUEZ Y DOCTOR GABRIEL SÁNCHEZ CAMPA MIS JEFES DE SERVICIO SOCIAL Y MIS ASESORES DIRECTOS DE TESIS, POR SU TIEMPO, PACIENCIA, SU APOYO EN LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, ESTOY ETERNAMENTE AGRADECIDA CON USTEDES Y CON EL DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA.

A MIS RESIDENTES SUPERIORES, ADSCRITOS, COMPAÑEROS DE RESIDENCIA POR TODOS LOS BUENOS MOMENTOS, LAS CLASES QUE ME FORMARON, CONSEJOS Y TIPS DE VIDA, LOS USARÉ Y TRANSMITIRÉ A MIS ESTUDIANTES SIEMPRE.

INDICE TEMÁTICO

Resumen

I.	Introducción.....	10
II.	Marco teórico y y Antecedentes.....	11
III.	Planteamiento del problema y Pregunta de investigación.....	15
IV.	Justificación.....	15
V.	Hipótesis.....	16
VI.	Objetivos	16
VII.	Metodología de la investigación.....	17
VIII.	Implicaciones éticas.....	17
IX.	Resultados	18
X.	Análisis de resultados.....	18
XI.	Conclusiones.....	24
XII.	Bibliografía, Referencias Hemerográficas y Tesis siglo IXX, XX y XXI.....	25
XIII.	Anexos	28

RESUMEN

Introducción: es una investigación histórica para tratar de entender cómo se introdujo en México y particularmente en el medio académico y hospitalario de la Medicina y la Cirugía, el uso de analgésicos y anestésicos

Objetivo General: Analizar las tesis de los estudiantes de medicina y los médicos graduados del siglo XIX en la Escuela Nacional de Medicina de México y cómo se relacionan con cada uno de los paradigmas o revoluciones científicas que constituyeron a la nueva disciplina científica en la segunda mitad del siglo XIX, denominada Anestesiología.

Hipótesis: Las tesis de medicina del siglo XIX están relacionadas con la apropiación de procedimientos anestésicos del extranjero, sobre todo de Europa y Estados Unidos de América y contribuyen al desarrollo de la anestesiología y de la cirugía en México

Metodología: Investigación Histórica, Descriptivo, Observacional, Transversal, Retrospectivo.

Resultados y Conclusiones: el principal paradigma es el uso del cloroformo, anestésico que llegó a ser muy bien conocido y aplicado, con excelentes resultados en el margen de las cirugías, método practicado por cirujanos y sus ayudantes.

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una investigación histórica para tratar de entender cómo se introdujo en México y particularmente en el medio académico y hospitalario de la Medicina y la Cirugía, el uso de analgésicos y anestésicos con el fin de aliviar y mitigar el dolor, además de tener el control neurológico de la sensibilidad con la finalidad de poder realizar procedimientos quirúrgicos más complejos a los que se hacían con anterioridad y también su uso con fines terapéuticos.

El motivo del presente trabajo se dedica a la búsqueda de información sobre la anestesia en aproximadamente 23 tesis de estudiantes de medicina y de médicos ya graduados que buscaban ganar concursos de oposición abiertos u obtener otros grados académicos en la segunda mitad del siglo XIX, en donde se incluyeran descripciones y análisis de los diversos analgésicos, anestésicos (fármacos y gases), así como, procedimientos y técnicas que cambiarán la historia de la anestesiología y la cirugía como la intubación endotraqueal o la raquianestesia, utilizados en ese momento histórico como novedades científicas y tecnológicas. Ahora bajo este enfoque de esta novedosa disciplina científica originada en el siglo XIX que conocemos hasta el día de hoy como Anestesiología.

Se tiene documentado que los orígenes de la Anestesia provienen de Europa y Estados Unidos de América, particularmente para el caso de México, la anestesia llega años después de la independencia de la Nueva España, de España. Para ese momento ya existían estudiantes de Medicina, Cirugía, Farmacia, Obstetricia y Odontología y entre los mismos fundaron el Establecimiento de Ciencias Médicas en la Ciudad de México el 23 de octubre de 1833, Institución que substituiría a la Facultad de Medicina de la Nacional y Pontificia Universidad de México; posteriormente, tiene algunos cambios de nombre y con el paso del tiempo dicho Establecimiento se transformó en Colegio de Medicina, Escuela de Medicina y finalmente en la Escuela Nacional de Medicina. (Rodríguez, 2008).

Existen diversas fuentes bibliográficas y hemerográficas que narran y describen el acontecimiento de la introducción de la Anestesiología en México, de origen extranjero y aunque se dan diversas versiones, algo que prevalece y tienen en común, es el hecho de que se comenzó a utilizar por médicos militares en el manejo de heridas y traumatismos de guerra en diversas partes del país, particularmente en Cerro Gordo, Veracruz en la Guerra de Intervención Norteamericana en 1847. (Vasconcelos, 1988 ; Echavarría, 2021; De La Paz, 2016).

II. MARCO TEÓRICO

Uno de los resguardos o acervos de libros, tesis y documentos antiguos más importantes de nuestro país con información para la investigación histórico-médica es la Biblioteca Histórica “Dr. Nicolás León” del Antiguo Palacio de la Escuela de Medicina de la actual Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Existe la publicación de un catálogo de tesis de estudiantes de medicina y de médicos ya graduados que buscaban ganar concursos de oposición abiertos u obtener otros grados académicos del siglo XIX, que será la base de nuestra investigación. (Castañeda de Infante, 1988).

- Revolución Científica o Paradigma

Según Thomas Kuhn, la ciencia avanza a través de una serie de períodos de ciencia normal separados por revoluciones científicas. Es decir, grandes aportaciones que modifican el pensamiento o conocimiento previo de forma revolucionaria al interior de una comunidad científica, la que a su vez, es parte de un contexto histórico y sociocultural. La transición entre un período normal de ciencia y una revolución científica está marcada por definiciones. (Kuhn, 2006).

- Anestesia General

“La anestesia general puede definirse, en términos generales, como una depresión fármaco inducida y reversible del SNC que resulta en la pérdida de la respuesta y la percepción de todo estímulo externo”. (Barash, 2017).

- Anestesiología

“La anestesiología es una disciplina de la medicina que a través de la aplicación de técnicas específicas y la administración de sustancias farmacológicas, se provoca: anestesia, analgesia, inmovilidad, amnesia e inconsciencia del paciente, durante el tiempo que se requiera para que se lleven a cabo procedimientos médico-quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos, paliativos, de rehabilitación y de investigación”. (NOM 006 SSA3 2011, 2011).

- Analgesia

La analgesia es la pérdida o modulación de la percepción del dolor. Puede ser 1) local y afectar sólo una pequeña área del cuerpo, 2) regional y afectar una porción más amplia del cuerpo o 3) sistémica.

La analgesia se logra a través del uso de la hipnosis (sugestión), medicamentos sistémicos, fármacos regionales o fármacos por inhalación. (Mc Donald, 2014).

- Sensibilidad

La información acerca del ambiente interno y externo llega al Sistema Nervioso Central por medio de receptores sensitivos, estos estímulos pueden ser mecánicos, térmicos, magnéticos, químicos, y se relacionan con los órganos de los sentidos, esta capacidad de recibir y transmitir estímulos es lo que da al ser humano la capacidad de tener sensibilidad. (Ganong, 2010).

- Terapéutico

El origen de la palabra proviene del griego antiguo, esta palabra se puede partir en dos conceptos: *Therapeuein*, que puede traducirse como " Cuidar" y el sufijo *Tico* que es equivalente a "relativo a". (Ganong, 2010).

- Raquianestesia o Anestesia Axial

Técnica anestésica regional que consiste en inyección de anestésicos locales en el espacio subaracnoideo, en el líquido cefalorraquídeo que baña la médula espinal, teniendo así un efecto directo sobre las fibras nerviosas que transmiten el dolor, es usada para cirugía de la porción inferior del abdomen, órganos pélvicos, extremidades inferiores y para cesáreas. (Miller, 2015).

- Anestesia por Inhalación

Los anestésicos inhalados son fármacos que en combinación con aire y oxígeno, al ser inspirados producen un estado de inconciencia y amnesia. (Miller, 2015).

- Intubación

La intubación endotraqueal se trata de establecer una vía respiratoria definitiva que protege al máximo el paso de líquidos y a su vez permite la ventilación con presión positiva durante la anestesia, esto con el objetivo de mantener la permeabilidad de la misma, asegurar la oxigenación del paciente operado, constituye la piedra angular de la anestesia. (Miller, 2015).

MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

Actualmente existen disponibles 5 trabajos de investigación registrados en la base de datos de tesis de distintos grados académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (TESIUNAM), que tengan como tema de búsqueda, la Historia de la Anestesiología o temas relacionados con la anestesia y sus complicaciones en México.

Por su parte Silvestre Antonio Sánchez Meneses hace una descripción de los orígenes de la anestesia, las primeras propuestas anestésicas y la descripción de la introducción en México de los años 1848 a 1872. Así mismo, nos plantea cuáles son las influencias extranjeras. (Sánchez-Meneses, 2004).

Tania Yazmín Atilano Andrade para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnista, contribuye al conocimiento previo con las principales plantas medicinales usadas con fines anestésicos y plantea la anestesiología del siglo XX. (Atilano, 2007).

Ramón Ferráez León nos habla de las principales complicaciones durante el uso de la anestesia, principalmente de los anestésicos locales a nivel axial y a nivel local, en su tesis para Cirujano Dentista. (Ferraез, 1952).

José Salcedo Rivas presenta una tesis donde refiere la historia de algunos precursores o pioneros de esta disciplina científica como Humprey Davy, Henry Hill Hickman, Robert Collier, Crawford Williamson Long, Horace Wells, William Morton e incluso describe algunos otros anestésicos como el Tricloroetileno y los principales anestésicos locales usados en odontología. (Salcedo, 1997).

De las tesis previamente mencionadas, solamente una es por parte de un médico, Hugo Vázquez Campillo y es para recibir el título de especialista en Anestesiología, médico que en 2002 se dedicó a resumir el ingreso de la anestesia a México, describe en un capítulo especial el inicio del bloqueo de conducción, hace referencia a las grandes aportaciones de los médicos mexicanos que se encargaron de realizar las primeras anestесias en nuestro país. Menciona nombres destacados como el del Dr. Benjamín Bandera, Antonio Ayala Ríos, Miguel García Marín, entre otros; plantea la historia de la formación de sociedades científicas en torno a la disciplina y resume la anestesia de la época moderna. (Vázquez, 2002).

Existe un capítulo especial en el libro "La Medicina Mexicana en el bicentenario. 1821-2021 donde Quintana, M, Mendoza, O y Echavarría, Ruy describen el contexto mundial del desarrollo de la anestesia, la necesidad de practicar cirugías sin dolor y el impacto que causan los momentos y las circunstancias de guerra en el desarrollo de la ciencia. (Echavarría, 2021).

Así mismo encontré en el capítulo "El inicio de la anestesia en la cirugía" de Salvador Rosales y de Gante una síntesis de el esparcimiento de la anestesia por todo el mundo, su entrada a México vía Veracruz y posteriormente Yucatán, principalmente a través del

éter posteriormente el cloroformo, el cuál llamó la atención de médicos mexicanos tiempo después, ocupandose en múltiples cirugías por todo México, destacando también el estado de Puebla. (Rosales y de Gante, 2022).

La Historia de la anestesia gineco-obstétrica en México del Dr. Manuel Marrón Peña, plantea una descripción año por año y por país de los principales acontecimientos farmacológicos de gran interés en el desarrollo de la Anestesiología desde el uso de Hierbas Medicinales, pasando por acupuntura, inhalantes, uso de agujas, bloqueos, hasta llegar a endorfina y estudio de los receptores opioides. (Marrón, 2013).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Uno de los más grandes paradigmas o revoluciones científicas de la medicina como lo plantea Thomas Kuhn con un enfoque teórico desde el punto de vista de la filosofía de la ciencia, es precisamente la disciplina conocida hasta el día de hoy como Anestesiología. Gracias a su origen y desarrollo, a su introducción gradual y su práctica cotidiana fue evolucionando de forma paralela a la de nuevos, mejores y más elaborados procedimientos y tratamientos quirúrgicos. Son los primeros anestésicos utilizados los que dieron la pauta a nuevas técnicas quirúrgicas, al desarrollo de los cuidados posquirúrgicos y fue así, como se fue dando origen a una nueva especialidad científica y a su enseñanza. La investigación se realizó con base en la siguiente pregunta: ¿Cómo las tesis de investigación de los estudiantes de medicina y de los médicos ya graduados que buscaban ganar concursos de oposición abiertos u obtener otros grados académicos del siglo XIX responden o reflejan a los primeros paradigmas teóricos o revoluciones científicas como lo plantea Thomas Kuhn, que construyeron un cuerpo o grupo de conocimientos técnicos y científicos que constituyeron a la Anestesiología como especialidad médica en la segunda mitad del siglo XIX en México?

IV. JUSTIFICACIÓN

Las publicaciones sobre Historia de la Anestesiología en México son aún escasas, por lo que será muy importante indagar más acerca de cuáles fueron sus orígenes, su desarrollo y como se fueron construyendo estos paradigmas o revoluciones científicas que darán lugar a la formación de la Anestesiología científica; lo que representaron las aportaciones de la Anestesia a la construcción del conocimiento de la cirugía contemporánea, así como la evolución continua de esta nueva ciencia, que con cada tecnología se ha hecho más segura y eficiente. Llegando así al uso de sistemas redundantes, algoritmos de seguridad, técnicas regionales como la raquianestesia con un impacto muy profundo y positivo en la esperanza de vida, en la morbilidad y la mortalidad de los pacientes.

Sin embargo, nada de esto sería posible sin la continua evolución histórica de las técnicas de anestesia, este trabajo no solamente tiene la finalidad de dar a conocer la historia de esta disciplina, pretende entender su origen, desarrollo y utilizar estas herramientas históricas para mejorar esta actividad científica. Así mismo, con este proyecto pretendemos dar el reconocimiento a los que fueron los pioneros de la Anestesia en nuestro país, quiénes demostraron que no es necesario alejarnos de la clínica para perfeccionar las técnicas, que precisamente ese enfoque y esa vinculación con la clínica los llevó a nuevos y mejores métodos de aplicación.

Este proyecto de investigación estará enfocado en la revisión de las tesis de los alumnos de medicina y de los médicos graduados que buscan otro grado académico en el siglo XIX, en la Escuela Nacional de Medicina. Estas tesis se encuentran en la Biblioteca Histórica "Dr. Nicolás León" del Antiguo Palacio de Medicina de la Universidad Nacional

Autónoma de México, las cuales son de libre acceso, así como otras publicaciones periódicas científicas e históricas del mismo recinto que son fuentes fundamentales para entender el desarrollo histórico de la Anestesiología. (Castañeda, 1988).

V. HIPÓTESIS

De acuerdo con la previa investigación generamos la hipótesis: Las tesis de medicina del siglo XIX están relacionadas con la apropiación de procedimientos anestésicos del extranjero, sobre todo de Europa y Estados Unidos de América y contribuyen al desarrollo de la anestesiología y de la cirugía en México. Este trabajo de investigación histórica se plantea los cambios de los paradigmas teóricos o revoluciones científicas, por ejemplo, el uso de éter, cloroformo, raquianestesia, etc. Y a partir de estas tesis de medicina de la Escuela Nacional de Medicina de México, se plantea como se fueron construyendo un grupo o cuerpo de conocimientos teórico-prácticos, técnicos y científicos, que fueron introducidos y aplicados en nuestro país y que ayudaron a constituir una disciplina científica llamada Anestesiología en la segunda mitad del siglo XIX.

VI. OBJETIVOS

Analizar las tesis de los estudiantes de medicina y los médicos graduados del siglo XIX en la Escuela Nacional de Medicina de México y cómo se relacionan con cada uno de los paradigmas o revoluciones científicas que constituyeron a la nueva disciplina científica en la segunda mitad del siglo XIX, denominada Anestesiología.

1.1 Investigar el papel de la anestesiología en los procedimientos quirúrgicos en México a partir de su llegada con el éter (1847) hasta la aparición de la raquianestesia (1900).

1.2 Reconocer los efectos de los primeros analgésicos, anestésicos (inhales, locales y regionales), sus métodos de aplicación e implicaciones quirúrgicas.

1.3 Comprender la efectividad del uso de la anestesia en la experiencia de los tesisas y los efectos adversos e indeseables de los primeros anestésicos.

1.4 Reconocer quienes fueron los pioneros en esta disciplina e interpretar el papel de quienes administraban los anestésicos a los pacientes.

1.5 Interpretar los métodos de enseñanza de la práctica de la anestesia.

VII. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Área de investigación. Historia de las ciencias.

Investigación en Fuentes secundarias: Información bibliográfica, hemerográfica y tesis siglo XXI con la base de datos de TESIUNAM.

Fuentes primarias: Tesis de investigación del siglo XIX de estudiantes de medicina y médicos ya graduados que buscaban ganar concursos de oposición abiertos o para obtener otros grados académicos.

Diseño del Estudio: Investigación Histórica, Descriptivo, Observacional, Transversal, Retrospectivo.

Se acudió a la Biblioteca Histórica “Dr. Nicolás León” del Antiguo Palacio de la Escuela de Medicina, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se solicitó la Tesis correspondiente de fuentes primarias, así como fuentes secundarias que estuvieran disponibles, de acuerdo a la bibliografía, se llevó a cabo una recolección de datos que se basa en los objetivos de este proyecto, presentada en el Anexo 2, Se llenó la hoja de recolección de datos. Una vez recabada la información completa se procedió a realizar un análisis.

Los elementos de la hoja de recolección de datos se resumieron de una manera clara y sencilla utilizando los términos exactamente iguales a los que se describían en las fuentes primarias debido a que son probablemente distintos a los términos utilizados actualmente.

VIII. IMPLICACIONES ÉTICAS.

Esta investigación no conlleva implicaciones éticas ni en su desarrollo ni en su análisis, ya que es un estudio histórico documental sobre las tesis sobre anestesiología del siglo XIX. No requiere experimentación con seres humanos y/u otros seres vivos.

Las tesis del siglo XIX y los artículos de las revistas del siglo XX se manipularán con todo cuidado ya que son patrimonio histórico cultural de nuestro país.

IX. RESULTADOS

Tesis 8. 1870. Se van haciendo descripciones del cloroformo y sus características químicas, así como los métodos de identificar su pureza: los médicos de esa época tienen claro que el color del mismo no debe variar, ocupa un tiempo en evaporarse y no pueden quedar residuos en su contenedor, es decir una vez expuesto al ambiente debe desaparecer por completo, de lo contrario se trata de líquido diluido, alterado, impuro y de mala calidad, por lo tanto implica un mayor riesgo sea utilizado.

Tesis 9. 1872. Indicaciones y contraindicaciones del cloroformo.

Tesis 1. 1880. Panorama general de las anestésicas, se trata de agentes irritantes, los médicos pueden perfectamente notar la resistencia que los mismos ponen a su administración, los pacientes entran en un estado hiperactivo, con alucinaciones, pasan a otro estado de calma.

Los médicos entienden la importancia del ayuno, tienen bien desarrollado el instrumento de administración, conocen efectos indeseables inmediatos tales como los espasmos, entienden y aplican la evaluación continua del grado de anestesia que tiene el paciente, ocupan y aplican en todos los grupos de edad. Entienden e identifican como factores de riesgo la anemia, alcoholismo, estados ateroscleróticos del corazón.

Conocen causas de apnea, parada cardíaca, espasmos y los atribuyen a un mal cloroformo o un mal método de administración, significa que se conoce que han sucedido.

Tesis 2. 1881. Expone un nuevo método de aplicaciones para cirugías menores, si se mencionan a 22 pacientes, el médico ya habla de combinación de fármacos, se basa en lo visto realizarse por su adiestrante, el Dr. Ramón Macías, se conoce que también se puede ayudar con un opiode para mejorar el estado del paciente, tienen aparatos especiales para administrar sus anestésicos de forma pulverizada. Hasta ese momento la anestesia local no satisface por completo las necesidades del cirujano durante las operaciones, se conoce bien que los fármacos necesitan una latencia particular. El médico no solo aplica los conocimientos, también hace modificaciones para poder encontrar la mejor forma de aplicar sus preparaciones.

Tesis 11. 1885. Efectos adversos del cloroformo

Tesis 12. 1885. Eterización por el recto, se describen los beneficios de esta técnica, las ventajas que los médicos buscaban para dar al operante un mejor campo visual y de trabajo, al administrarse lejos de la vía aérea es una técnica que llamaba la atención

Tesis 6. 1889. Sobre cloroformo principalmente en obstetricia, menciona 9 pacientes, describe cirugías sencillas, sin embargo se describen serias complicaciones tales como cianosis, delirios, fallecimiento del paciente días después de los procedimientos, las

autopsias revelaron patologías previas como tuberculosis, degeneración grasosa del corazón.

Tesis 7. 1890. Describe los aparatos más famosos hasta el momento que son utilizados para administrar los anestésicos. Tales como el aparato de Raynaud de toulón, El aparato de charriero, el cuadro de madera cubierto de lana, aparato de Junker. Los médicos tenían técnicas específicas para administrar todas las sustancias, también identifican perfectamente las características macroscópicas del cloroformo y es un método para identificar su pureza y garantizar que sea utilizado adecuadamente sin hacer daño a los pacientes y con los fines necesarios.

Tesis 3. 1894. Habla del cloroformo, sus métodos de administrar, el dispositivo mejor conocido como "Cloroformizador", se sabe que el paciente debe permanecer descubierto para clínicamente poder vigilar cambios de peligro, ya se conoce que con dosis grandes, se alcanza profundidad anestésica, y advierte sobre los manejos que se toman en caso de apneas. Se conoce mucho mejor la forma de eliminación ya que se ha estudiado residuos del cloroformo en sangre y orina, se han estudiado otras vías de administración y se han descartado: rectal, topica. Ya se han descrito incluso 5 periodos de la anestesia.

Tesis 4. 1894. Se habla de escalones terapéuticos para tratar el dolor, donde se describen desde medios locales, corrientes electricas, y se refiere a el opio, belladona, cocaína, compuestos ciánicos como "anestésicos locales".

Tesis 5. 1895. Para ese momento ya se tiene clasificación, se conoce su distribución, sus propiedades fisicoquímicas, acción general, local, sus formas de emplearse en cirugía, que principalmente se utilizan para enucleaciones, circuncisiones, extirpación de quistes, balas, cirugías de labio, cirugías en zonas genitales. Se prefiere de forma hipodérmica, se conoce bien y se aplica su latencia y duración de acción. Se describe la siguiente frase: "¿Cuántas veces no han culpado al cirujano de una mala cirugía que fracasó no por impericia si no por los movimientos del paciente?. Nos vemos obligados a improvisar los ayudantes. Lo que indica que el ayudante comienza a separarse de lo que se entiende como el equipo que opera.

Tesis 10. 1896. Fechas y permisos sobre farmaceutica pero no se menciona nada sobre anestésicos.

X. ANALISIS DE RESULTADOS

El organismo bajo los efectos del cloroformo Efectos al administrarse, resistencia a su administración, efectos indeseables inmediatos, entienden y aplican la evaluación continua del grado de anestesia, Efectos adversos, causas de apnea, parada cardiaca, espasmos y los atribuyen a un mal cloroformo o un mal método de administración, significa que se conoce que han sucedido, cianosis, delirios, fallecimiento del paciente

días después de los procedimientos, las autopsias revelaron patologías previas como tuberculosis, degeneración grasosa del corazón.

EL papel de la Anestesiología se puede ayudar con un opiode, de escalones terapéuticos para tratar el dolor, adiestrante, no solo aplica los conocimientos, también hace modificaciones para poder encontrar la mejor forma, Eterización por el recto, beneficios de esta técnica

Entre 1847 y 1900 la medicina tuvo grandes avances, en técnicas, procedimientos, en planes de estudio, en sus diversas ramas medicas, sin embargo de nuestra investigación pudimos obtener 12 tesis inéditas, realizadas por médicos estudiantes de la carrera de medicina que aspiraban obtener su título para poder ejercer su profesión, recordemos que en esa época los estudiantes se avocaban a alguna rama médica, la estudiaban, buscaban casos clínicos, sin embargo la profesión incluía revisiones médicas generales, algunos casos de cirugía, e incluso partos y cesáreas, el médico como tal se dedicaba un poco a todo, y sabía un poco de todo. Los estudiantes podían elegir que rama de la medicina les gustaba más para así enfocarse en la misma, al conocer los títulos de las diversas tesis que se encuentran en la biblioteca Dr. Nicolás León pudimos percatarnos que en esos años los médicos a punto de terminar su carrera de medicina ya habían elegido una rama en particular, ya que tenían un adiestrante quién era el que transmitía todos sus conocimientos, técnica y detalles de su práctica médica. Esto lo podemos inferir ya que en su mayoría las tesis tienen un tema en particular, mencionan a sus adiestrantes, y mencionan casos que han visto a lo largo de su investigación. Esto nos hace pensar que los médicos de 1847 a 1900 tenían un amplio panorama clínico, y la libertad de enfocarse en lo que les pareciera más benéfico para su labor.

Existía pues un grupo selecto de médicos que se dedicaban a las cirugías, de todo tipo. Se refieren procedimientos dentales, cirugías de ojo, taqueotomías, enucleación del globo ocular, circuncisiones, labio leporino, extirpación de quistes, extirpación de balas, resección de la túnica vaginal, quistes epididimo-testiculares, fistulas uretrales, fibromas, chancros blandos, lipomas, castración, desarticulación de falanges, estrabotomía, resección del escroto y como podemos ver hay una gran diversidad de procedimientos que se realizaban bajo anestesia.

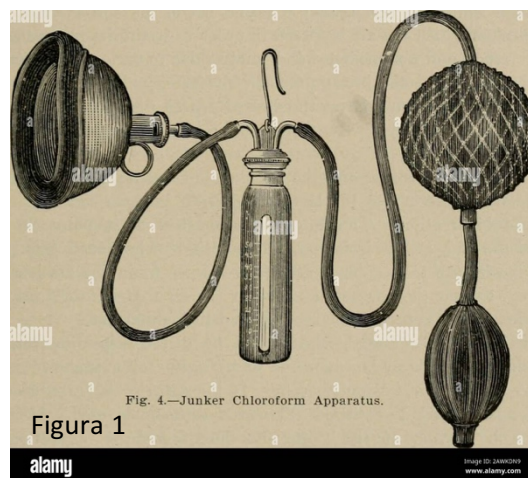
Notamos que desde la llegada de los anestésicos en 1847 ya fuese éter o cloroformo hay muy pocas publicaciones sobre éter, en su mayoría los médicos optaban por utilizar y estudiar los efectos del cloroformo, si bien en las tesis no se menciona cuáles eran los motivos de preferir el cloroformo que el éter, estaba claro que los efectos del segundo gas eran mucho mas peligrosos y con impacto un clínico desfavorable para el transquirurgico y para el resultado del tratamiento curativo, de todas las tesis recabadas solo 1 veraba de éter.

Lo primero que se realizó fue la investigación de las características físicas y químicas del cloroformo mismo, inferimos que por la forma en la que este era producido y

transportado, no existía un sitio específico donde conseguirse, no se menciona pero si se menciona que de las primeras reglas que existían para los consultorios que lo iban a utilizar era conocer sus características químicas, poder distinguir su pureza y evitar que quién lo vendía estafara al médico y pusiera en riesgo la vida de todos sus pacientes. Para no utilizar un cloroformo con menor pureza y por lo tanto mayor riesgo de complicaciones de utilizarse debía cerciorarse de que era un liquido transparente, sumamente volátil y que al exponerlo al ambiente este debía evaporarse y eliminarse por completo, sin dejar rastros o residuos en su contenedor, una vez cerciorado el practicante de la fiabilidad de la pureza del anestésico podía ser utilizado. En una de las tesis se menciona que en México solo se usa e cloroformo vía inhalatoria debido a que era la única vía de administración menos corrosiva y en la que se sufría menos pérdida del agente debido a su punto de ebullición no se podía administrar de otra manera sin lesionar los tejidos de los pacientes tal como se describe "El cloroformo tiene mejor efecto inhalatorio que local (por medio de inyecciones hipodérmicas), vía rectal no es posible debido a su punto de ebullicion (80 grados) el cual es mal tolerado por los pacientes, líquido no se utiliza por su accion corrosiva sobre los tejidos". Se habían hecho previas evaluaciones de los niveles en sangre del mismo, así como de los niveles en orina pauta al conocimiento de la eliminación y las diversas vías por las cuáles se puede eliminar cualquier medicamento administrado.

Respecto al mecanismo de administración e insumos para realizarlo, las influencias médicas europeas tomaron la batuta en todo momento, sin dejar de lado en ingenio mexicano para modificar todo lo previamente utilizado. Era muy común encontrar aparatos administradores de cloroformo, se menciona el aparato de Raynaud (Figura 1), el mejor descrito, de la siguiente forma:

"Se compone de un frasco con dos tubos, cubiertos de cuero, esta envoltura deja una hendidura longitudinal para que se mirare dentro del frasco una escala graduada que anuncia la cantidad del cloroformo gastado, un gancho permite suspender el aparato a la ropa del administrador, y así uno de los tubos deja penetrar al frasco por la parte superior el aire que contiene un globo de goma, este aire después de agitado en el cloroformo sale por la parte superior del frasco por un tubo que comunica a la embocadura que se coloca en la boca del enfermo. Ésta posee una válvula



que se abre en la espiración y se cierra en la inspiración. La embocadura tiene un tornillo que según su movilidad puede dejar mas o menos cantidad de mezcla de aire con cloroformo". También algunos otros como el aparato de charriero, el cuadro de madera cubierto de lana, aparato de Junker que si bien no estan descritos en las tesis, ni la manera de conseguirse, se menciona que este país adaptó esos instrumentos a las

características de su población y mejorando la mecánica de la administración de estos agentes, existiendo mayor diversidad de aparatos administradores de cloroformo a lo largo de toda la segunda mitad del siglo XIX.

Se conocían claras indicaciones preanestésicas, así como la manera en que algunos pacientes eran candidatos a someterse a un procedimiento bajo "cloroformización" y cuáles nunca podrían operarse sin que ello implicara un riesgo inminente de muerte. Ya que algunos estados crónicos como: anemia, estados ateroscleróticos del corazón y consumo agudo y frecuente de alcohol. Enfermedades que ponían en suma duda la posibilidad de operarse y lograr el fin terapéutico de una cirugía, ya que esos pacientes permanecían en un estado de debilidad sistémica constante que si bien no está descrita como una causa, ahora se conoce que son patologías que afectan el funcionamiento de la bomba cardiaca, y que interfieren con los receptores en los que estos medicamentos actúan, que sus dosis no estaban nada claras en ese momento, tampoco el mecanismo de acción pero sin duda mismas dosis de cloroformo en un paciente alcoholico iban a producir mayores efectos adversos que en un paciente sano.

Se mencionan también otros estados clínicos en los cuáles no sería posible el uso de anestesia, pacientes muy ancianos, pasando los 80 años ya no era aconsejable utilizarse, así como aquellos bebés recién nacidos, menores de 6 meses, caquexia, patologías pulmonares y cardiovasculares, hemorragias o anemia espontánea, epilépticos, tuberculosis, congestión pulmonar, disnea, palpitaciones, irregularidades e intermitencia del pulso. Y algunas enfermedades que al ser operadas el paciente requiere estar consciente tales como enfermedades anorrectales donde se pedía pujar al paciente para realizar maniobras del valsalva, enfermedades en las que el paciente ya se encuentra con la transmisión de dolor abolida tales como traumatismos craneales, procedimientos oculares que ameritasen la cooperación del enfermo.

Adentrandonos en la farmacología del siglo XIX, pudimos recabar las suficientes descripciones de los efectos de la anestesia en todo tipo de pacientes destacando que los pacientes ingresaban en ayuno, desde sus inicios se conocía que los pacientes bajo efectos de cloroformo tenían náusea y vómito inicial por lo que era parte de los requisitos iniciales que el paciente no hubiese desayunado previo a su procedimiento quirúrgico, sin embargo no se especifica tiempo de ayuno. Tal como se describe " El enfermo debe estar en ayunas, colocado en posición supina, cabeza elevada con un almohada, engrasados los labios y la nariz, libre de ropa". Esto porque se sabía de la acción corrosiva del cloroformo sobre los labios y nariz. Cuando hace mención libre de ropa se refiere a que debía tenerse contacto estrecho y vigilancia del efecto del cloroformo sobre los movimientos respiratorios y posibles demás manifestaciones o complicaciones que se llegasen a presentar. En cuanto a las cantidades de administración el cloroformo se puede administrar a dosis grandes, moderadas y débiles dependiendo el grado de profundidad anestésica que se desea alcanzar. El primer fenómeno que se observa es la resistencia de parte del enfermo a respirarlo, misma que depende de la acción irritante

del agente, posteriormente el enfermo se pone en calma y respira libremente. El enfermo mueve desordenadamente sus miembros y pronuncia palabras incoherentes, en un estado similar a la embriaguez alcohólica. Se observan perturbaciones alucinatorias de la vista y el oído, exaltación mental que le hace responder con brusquedad. Los movimientos reflejos se encuentran exagerados. La circulación aumenta, la respiración se irregulariza. Posteriormente el enfermo deja de oponerse, entra en un estado de coma profundo, la sensibilidad disminuye de la periferia al centro, los signos vitales se estabilizan, la frecuencia cardíaca disminuye, existe relajación completa del sistema muscular. Tesis mas adelante se había catalogado a estas etapas de la anestesia y clasificado por subgrupos de fenómenos clínicos denominados por los tesisistas "periodos de la anestesia":

Primero: duración uno a seis minutos, período hipnótico puede cursar con agitación, sensación térmica elevada, irritación de vías respiratorias, pérdida de órganos de los sentidos

Segundo: ligero sueño, delirio, palabras incoherentes, gritos, temblor (el sustentante notifica que este periodo es más agresivo en pacientes que consumen de forma frecuente alcohol)

Tercero: sueño sin anestesia, aún se percibe el tacto pero sin dolor, pulso y respiraciones intensos, existe midriasis, dura cinco a seis minutos.

Cuarto: sueño quirúrgico sin reflejos, ni tono muscular, pupila miótica

Quinto: parálisis de centros respiratorios y vaso-cardíacos, ocurre ante administraciones prolongadas

Al no existir una dosis estandarizada en el método de administración del cloroformo naturalmente existían casos en que los efectos de los anestésicos sobrepasaban los beneficios convirtiéndose en reacciones adversas, de los cuáles algunos podían prevenirse o tratarse en el momento, otros sin embargo no. Existían recursos para apreciar el grado de la anestesia tales como el reflejo de los movimientos del párpado, la respiración ruidosa, contracción del iris y de los maseteros, algunas de las manifestaciones de un exceso de anetésico eran descritas como "Síncope respiratorio del primer periodo", "síncope cardíaco del segundo" y shock. También se describían casos extremos de "envenenamiento", "asfixia", "espasmo de la glotis", "caída de la lengua" y la manera de resolverse de un espasmo que quizá era la más frecuente o de las complicaciones más sencillas era por medio de compresas y liquidos muy frios en la cara y el cuerpo, aquellos pacientes con tos, estridor laringofaríngeo resolvían sencillamente con una palmada en el tórax, así como aquellos pacientes con "caída de la lengua" se refiere que había que tomarla con una pinza para liberar la vía aérea. El síncope cardíaco era una de mas complicaciones más temidas, se produce por 3 causas fisiológicas, Irritación directa del corazón y por vía refleja a través del nervio trigémino

asi como por acción directa de los vapores en el bulbo y por acumulación en los ganglios excitadores de los movimientos del corazón y su consecuente parálisis.

Me gustaría destacar que los médicos estudiantes del cloroformo, analizaban los efectos de la anestesia en los pacientes, lo que considero como un comienzo de una separación entre la persona que realizaba el procedimiento y la que administraba la anestesia, ya que los cirujanos reconocían como algo sumamente incómodo los movimientos que esto producía en los pacientes, llegando a cuestionar en ocasiones si la técnica había tenido variaciones en el resultado por la pericia del cirujano o por los efectos colaterales del administrar un agente tan irritante para el paciente. Como tal, no pudimos encontrar el término ‘ánestesiólogo’, encontramos el término “ayudante”, y aquellos médicos que se encontraban presentando sus investigaciones para graduarse, mencionan y hacen referencia a sus maestros, de quiénes copiaban la técnica anestésica, y repetían en múltiples pacientes, llegando a considerar en momentos variaciones de la misma o modificaciones de la dosis, una vez consiguiendo cierta experiencia, los médicos se tomaban la libertad de modificar las técnicas de sus propios maestros, en diversas fuentes primarias pudimos encontrar referencia al trabajo y gran estudio de múltiples pacientes de los Doctores Montes de Oca, Dr. Andrade, Dr. Ignacio Torres, Dr. Ramón Macías, Dr. Francisco de P. Chacón, Dr. J. Ramos, Dr. M Avelleyra, Dr. Pr. R. Icaza, : Miguel Cordero, Dr. Le Fort, Dr. San Germán, Dr. Bandera, Dr Domínguez, Dr Capetillo, Dr Vértiz, Dr Muñoz, Dr Carmona, Dr Valle, Rodríguez, Dr Miguel Jiménez, Brassetti, quiénes también llegamos a inferir que eran médicos adscritos de los primeros grandes hospitales de la ciudad de México, ya que se mencionan en la mayoría de las tesis el Hospital Militar de Instrucción y el Hospital de Juárez, Hospital San Andrés, Hospital San Pablo. Estos sitios eran hospitales públicos donde se realizaban un sin fin de cirugías con mucho éxito.

XI. CONCLUSIONES

Con este productivo estudio histórico pudimos recabar la información de aproximadamente 50 años e interpretarla para conocer la forma de realizarse el acto anestésico del siglo XIX. Gracias a la anestesiología de ese momento, la cirugía pudo avanzar y convertirse en una disciplina más avanzada y resolutiva dentro del margen de enfermedades. Si bien la raquianestesia no apareció en las tesis de los estudiantes de medicina, se habla total y completamente bien del Cloroformo, anestésico que llegó a ser muy bien conocido y aplicado, con excelentes resultados en el margen de las cirugías, método practicado por cirujanos y sus ayudantes quienes además de que tuvieron libertad de improvisar sus métodos anestésicos basados en sus estudios y casos consecutivos de anestesia son los primeros anestesiólogos, encargados de vigilar el dolor, la inmovilidad, y la permanencia de la vida y la salud durante el acto quirúrgico.

XII. BIBLIOGRAFÍA, REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS Y TESIS SIGLOS XX Y XXI (FUENTES SECUNDARIAS)

- ¹ Rodríguez M.E., La Escuela Nacional de Medicina 1833-1910, (2008). Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 19-26.
- ² Vasconcelos, G., (1988). Pasado, presente y futuro de la Anestesiología en México. *Gaceta Médica de México*, (Vol. 124), pp.243-245.
- ³ Quintana, M, Mendoza, O, Echavarría, R. (2021). *La introducción de la Anestesia en México. En Rodríguez, M. E, Morales, A. La Medicina Mexicana en el Bicentenario, 1821-2021, Personajes, Disciplinas y Cultura.* pp 70-82. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.
- ⁴ De la Paz, C., (2016). México y Cuba: Precursores de la Anestesiología Moderna Latinoamericana. *Revista Mexicana de Anestesiología*, (Vol. 39), pp.249-250.
- ⁵ Castañeda de Infante, C. (Coordinadora), (1988) Catálogo de tesis de Medicina del siglo XIX, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.
- ⁶ Kuhn, T. (2006). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. España. Fondo de Cultura Económica de España.
- ⁷ Barash, P. (2017) *Anestesiología Clínica*. Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins. pp. 361
- ⁸ NOM 006 SSA3 2011. (2011). Norma Oficial Mexicana para la práctica de la Anestesiología.
- ⁹ John S. McDonald, MD; Biing-Jaw Chen, MD; Wing-Fai Kwan, MD. (2014). Analgesia y Anestesia en Obstetricia. En *Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos* (cap. 24). California: Mc Graw Hill.
- ¹⁰ Ganong, W. (2010). Editorial *El Manual Moderno*. Pp. 300
- ¹¹ Miller, R. (2015). *Anestesia*. Elsevier. Pp. 1647 - 1684.
- ¹² Sánchez-Meneses, S, (2004). *La Anestesia y la Medicina Mexicana en el Siglo XIX . Tesis de Licenciatura*, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y letras.

- ¹³ Atilano Andrade, T, (2007). *Historia de la Anestesia*. **Tesis de licenciatura**, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- ¹⁴ Ferraez Leon, R. (1952). *Historia accidentes y complicaciones de la anestesia local* **Tesis de Licenciatura**, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología.
- ¹⁵ Salcedo Rivas, J. (1997). *Historia de la Anestesia*, **Tesis de Licenciatura**. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología.
- ¹⁶ Vásquez Campillo, J. (2002). *Historia de la Anestesiología en México*. **Tesis de Posgrado en Anestesiología**, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina.
- ¹⁷ Rosales y de Gante, S. (2022). *La Anestesia en Cortés*, J. R., Sánchez-campa, J. G., Cruz, G. (Coordinadores), *Historia de la Medicina siglo XIX*, BUAP, UNAM, UABJO.
- ¹⁸ Marrón, M,. (2013). Historia de la Anestesia Gineco-obstétrica en México. *Revista Mexicana de Anestesiología*, (Vol. 36), pp.212-218.
- ¹⁹ Rodríguez, M. E., Aranda, A., Echavarría, R., Sánchez-campa J. G.,(2021) *El siglo XIX. La centuria en que la medicina se convirtió en ciencia* en Rodríguez, M. E., Echavarría, R. (Coordinadores), *La anestesia*, Facultad de Medicina UNAM: Editorial Médica Panamericana, pp. 245-263.
- ²⁰ Ramírez Ortega, V. (2022). *La integración de la cirugía y la medicina en el México independiente: de la cirugía novohispana a la conformación de la ciencia médica nacional, 1833-1854*. **Tesis de posgrado**, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina.
- ²¹ Del Castillo Fernández, F. (1948) ¿Cuándo y con quién se aplicó por primera vez la anestesia por inhalación?. *Gaceta Médica de México*. Pp. 265-278.
- ²² Del Castillo Fernández, F. (1956) *Historia de la Academia Nacional de Medicina de México*. México. Editorial Fournier.
- ²³ Cortés Peralta, A, Aguilar, J. (2015). *Vida y Obra del Doctor Ramón Pardo*. México, Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca.
- ²⁴ Ortiz, F., *Principia médica. La medicina y el hombre*, (2018), segunda edición, Editores de Textos Mexicanos, pp. 291-295

FUENTES PRIMARIAS

TESIS SIGLO XIX

- ²⁵ Vázquez-Legorreta, O, (1881). *Anestesia Local, nuevo procedimiento*. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ²⁶ Lemus, J, (1880). *Breve estudio clínico de la Anestesia*. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ²⁷ Cañedo, R, (1890). *Breves consideraciones sobre la Anestesia en general*. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ²⁸ Rodríguez, M, (1894). *Clorofomización en las Operaciones Quirúrgicas*, Tesis de pregrado, Facultad de Medicina de Oaxaca.
- ²⁹ Montaña, E, (1889). *El Cloroformo en Cirugía*. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³⁰ Graham-Casaús, J, (1895). *Consideraciones acerca de la aplicación de sales de cocaína como anestésico local*, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³¹ Garnica, J, (1885). *Contribución al estudio de la eterización por el recto*. Tesis de pregrado, Facultad de Medicina de México.
- ³² Manuell-Ortuño, R, (1894). *El dolor*. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³³ Chávez y Aparicio, P, (1872). *Indicaciones del cloroformo en la medicina operatoria, México*, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³⁴ Rodríguez, J, (1872). *Breves consideraciones sobre el Cloroformo y sus indicaciones*, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³⁵ Rangel, A, (1896). *Algunas consideraciones sobre legislación farmacéutica*, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³⁶ González-Vázquez, J, (1873). *Es grave por sí misma la Traqueotomía*, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
- ³⁷ Castañeda, J, (1885). *Apuntes para el estudio de la Clorofomización*, Tesis por oposición, Facultad de Medicina de México.

XIII. ANEXOS

Anexo 1

CRONOGRAMA

Parte del Proyecto	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre-Diciembre
Elaboración del Protocolo									
Finalización del protocolo de Investigación									
Registro de Protocolo									
Investigación									
Análisis y Resultados									
Entrega de Tesis, Facultad de Medicina UNAM									
Envío para publicación									

Anexo 2.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Historia de la Anestesiología en México, 1847-1900
Conforme a las Tesis de la Escuela Nacional de Medicina del Siglo XIX

Instrucciones de Uso:

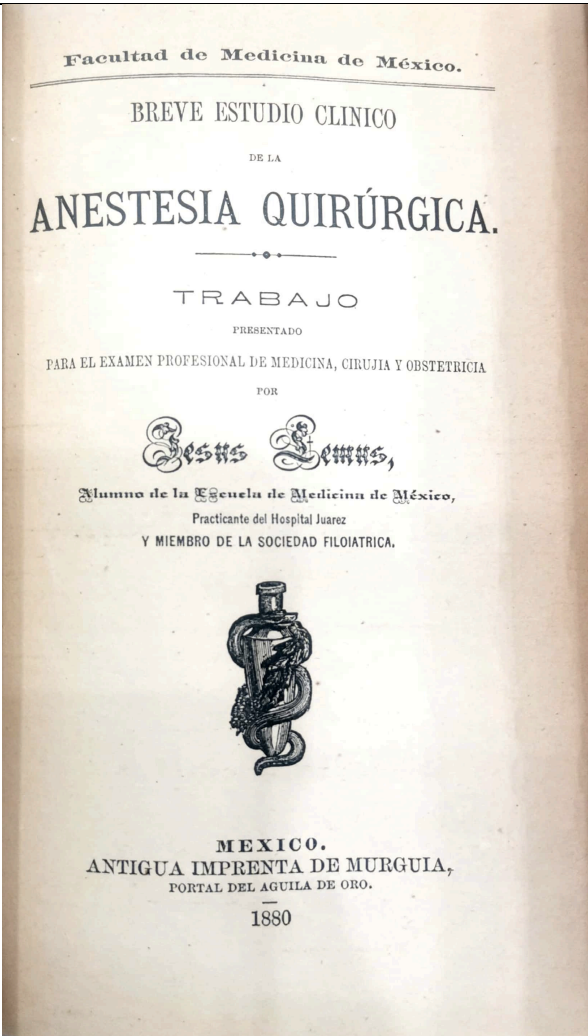

1. Acudir a la Biblioteca Histórica “Dr. Nicolás León” del Antiguo Palacio de la Escuela de Medicina, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Solicitar la tesis correspondiente, de acuerdo a la bibliografía.
3. Llevar a cabo una recolección de datos, por medio de este formato.

Título de Tesis:	
Referencia de la Tesis:	
Fotografía de Portada:	
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	

<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio</p> <p>Analgésico</p> <p>Anestésico Local</p> <p>Anestésico Inhalado</p> <p>Anestesia General</p> <p>Intubación endotraqueal</p> <p>Anestesia axial o Raquianestesia</p> <p>Implicaciones quirúrgicas</p>	
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	
<p>Médicos pioneros mencionados</p> <p>Mexicanos y Extranjeros</p> <p>Papel que representan en la enseñanza</p> <p>Métodos de enseñanza</p>	
<p>Fotografías Anexas</p>	

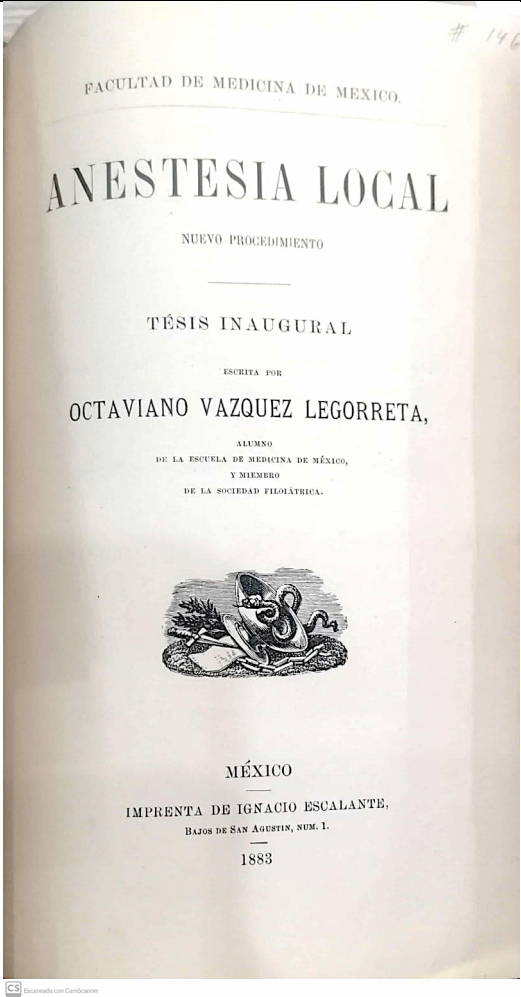
RESULTADOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Breve estudio clínico de la Anestesia Quirúrgica</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Lemus, J, (1880). Breve estudio clínico de la Anestesia. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	 <p>Facultad de Medicina de México.</p> <p>BREVE ESTUDIO CLINICO</p> <p>DE LA</p> <p>ANESTESIA QUIRÚRGICA.</p> <p>TRABAJO</p> <p>PRESENTADO</p> <p>PARA EL EXAMEN PROFESIONAL DE MEDICINA, CIRUJIA Y OBSTETRICIA</p> <p>FOR</p> <p><i>Jesús Lemus,</i></p> <p>Alumno de la Escuela de Medicina de México, Practicante del Hospital Juarez Y MIEMBRO DE LA SOCIEDAD FILOIATRICA.</p>  <p>MEXICO. ANTIGUA IMPRENTA DE MURGUA, PORTAL DEL AGUILA DE ORO. 1880</p>
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Anestesia y sus complicaciones (Cloroformo, éter) Alumno Practicante del Hospital Juarez Hospital Militar de Instrucción</p>

<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>El primer fenómeno que se observa es la resistencia de parte del enfermo a respirarlo, misma que depende de la acción irritante del agente, posteriormente el enfermo se pone en calma y respira libremente.</p> <p>El enfermo mueve desordenadamente sus miembros y pronuncia palabras incoherentes, en un estado similar a la embriaguez alcohólica. Se observan perturbaciones alucinatorias de la vista y el oído, exaltación mental que le hace responder con brusquedad. Los movimientos reflejos se encuentran exagerados. La circulación aumenta, la respiración se irregulariza. Posteriormente el enfermo deja de oponerse, entra en un estado de coma profundo, la sensibilidad disminuye de la periferia al centro, los signos vitales se estabilizan, la frecuencia cardiaca disminuye, existe relajación completa del sistema muscular.</p> <p>El enfermo debe estar en ayunas, colocado en posición supina, cabeza elevada con un almohada, engrasados los labios y la nariz, libre de ropa. El aparato empleado es un pañuelo y una esponja. En el centro del pañuelo se coloca la esponja, se fija por medio de un alfiler de seguridad y se enrollan las puntas a su alrededor, se toma entre los índices y pulgares se aplica delante de la boca del enfermo.</p> <p>Antes de comenzar, se debe explicar al paciente como debe respirar (suave y naturalmente) evitar totalmente inspiraciones grandes pues conducen a tos, estornudos, irritación. Tragar el cloroformo les conduce a vómito.</p> <p>Al iniciar la inspiración del agente puede cerrarse la glótis, si sucede esto el paciente se pone congestivo durante unos minutos.</p> <p>Una vez que se llega al colapso, el aplicante debe saber cómo mantenerlo, ya que de no hacerlo pone en riesgo al paciente por falta de anestésico. Esto se realiza haciendo que espire lo mismo que inhala. Existen recursos para apreciar el grado de la anestesia tales como el reflejo de los movimientos del párpado, la respiración ruidosa, contracción del iris y de los maseteros.</p> <p>Se había pensado que la niñez y la vejez eran motivos de una anestesia de cuidado, sin embargo en la práctica se utiliza el cloroformo para recién nacidos de 2 meses a 80 años.</p> <p>La degeneración grasosa del corazón es considerada por médicos como el Dr. Snow como una contraindicación real.</p> <p>Otra es el estado hemorrágico, de hecho existe el término de ``cloroanemia`` Otro es el alcoholismo agudo en sus ataques de delirium tremens y los casos de traumatismos cerebrales.</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>Parada cardiaca, Apnea total debida a la acumulación de anestésico en la médula alargada. Cierre de la glotis y obstrucción por retrocesión de la lengua. Cloroformo mal purificado</p>
<p>Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza</p>	<p>Mexicanos Sres Montes de Oca y Andrade (aplicantes), Dr. Ignacio Torres</p> <p>Extranjeros Dr Simonin de Nancy (Francia, 1979), Gosselin y Girdales, Richardson, Lallemand y Perrin, Claudio Bernard, Hergott, De Vergie (Francia), Black (Londres), Sedillot,</p>
<p>Fotografías Anexas</p>	<p>N/A</p>

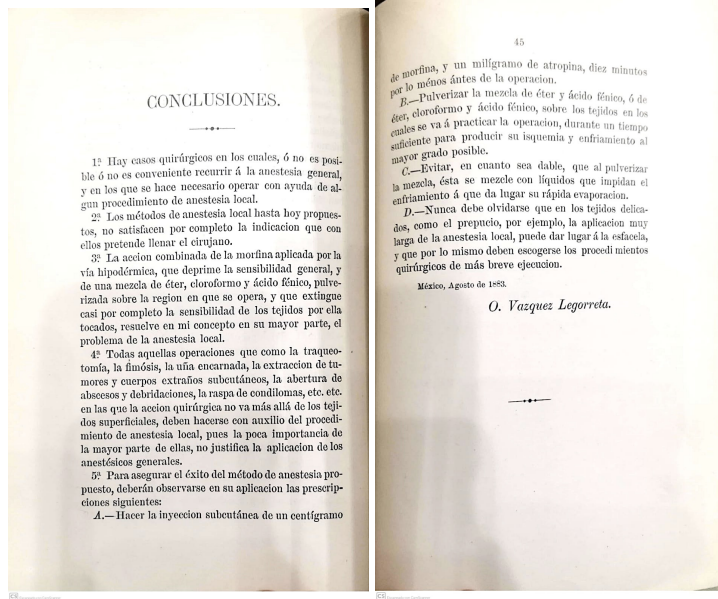
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Título de Tesis:	Anestesia Local
Referencia de la Tesis:	Vázquez-Legorreta, O, (1881). Anestesia Local, nuevo procedimiento. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
Fotografía de Portada:	 <p>The image shows the title page of a thesis. At the top right, there is a handwritten number '# 146'. The text on the page reads: 'FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO.', 'ANESTESIA LOCAL', 'NUEVO PROCEDIMIENTO', 'TESIS INAUGURAL', 'ESCRITA POR OCTAVIANO VAZQUEZ LEGORRETA,', 'ALUMNO DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO, Y MIEMBRO DE LA SOCIEDAD FILOLATRICA.', a central illustration of a snake coiled around a branch, 'MEXICO', 'IMPRESA DE IGNACIO ESCALANTE, BAJOS DE SAN AGUSTIN, SUM. 1.', and '1883'.</p>
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	Anestesia Local Historia, Procedimientos, Ventajas, Método de aplicación, Observaciones

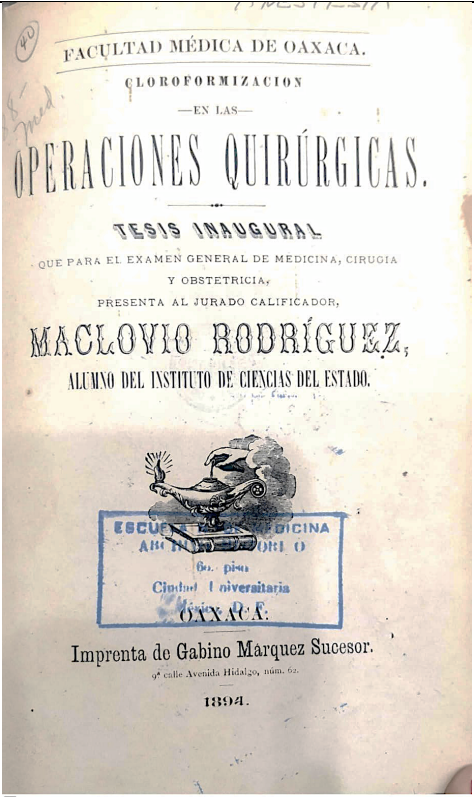
	<p>Uso de Anestesia local para: Circuncisiones, Uña encarnada, Extirpación de quiste submaxilar, Extracción de aguja palma de la mano izquierd Hospital Militar de Instrucción</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>22 pacientes Cloroformo+ Éter+ Ácido Acético locales Morfina hipodérmica El médico Ramón Macías tomó cloroformo con éter en un lienzo y lo aplicó sobre el nervio mediano, produciendo anestesia para quitar mezcquinos de la mano (utilizando el pulverizador de Richardson). No hubo dolor al momento de la cirugía, pero posteriormente se presentaron dolores agudos, a lo que añadió en una siguiente cirugía ácido fénico + inyecciones hipodérmicas de morfina. 10 min previos a la cirugía se administran 1 centigramo de clorhidrato de Morfina. El pulverizador se compone de 1 frasco de cuello ancho que se llena con la mezcla, posee 1 tapón de caucho que atraviesa un doble tubo (donde se realiza la pulverización), por uno de los tubos es traído el aire con una bomba de goma y por el otro lado sale el fármaco a – de 15 a 20 grados en forma de un chorro fino. El efecto que tiene sobre la piel es de palidez, sensación de ligera quemadura, posterior pérdida absoluta de la sensibilidad Estos anestésicos sobre la piel producían un abatimiento de la temperatura significativo para la pérdida de la sensibilidad. El Médico R. Vértiz utilizó dichos agentes para la cauterización de úlcera de gargánta, y en ocasiones mitiga la comezón y ardores producidos por las blefaritis.</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>Se observó que algunos enfermos se les cauterizaban los tegumentos , sobre todo en región genital. Efecto que se atribuyó más al cloroformo que los otros 2 agentes (por su menor volatilidad). Otros sin embargo solo refirieron sensación de frío y ardor durante la aplicación del anestésico</p>
<p>Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza</p>	<p>Mexicanos: Dr. Ramón Macías Extranjeros: Velpeau, Snow, Hardy (Dublin), A. Guerard y Richet (Francia), ehrenreich (Alemania), Mialhe, Aram de Bordeaux, Bigelow (Boston), Decolminne (Nancy), M. Perrin, Fournie, Duckwozth, R. Davis, Bouisson, Percival, Ingenhousz y Ewart, Heider, Marienbad, Ems, Pougues, Simpson y Scanzoni, Herpin (de Metz), Follin, Beddoes y Davy, Brocca, Demarquay, Monod (Francia), Thomas Worker (New York), Priestley, Tourdes de Strasburgo y de Ozanam, Leon Coze, John Hunter, Pavy y Ross, Larrey, Arnott, Velpeau y Nelaton (París), Wood (América), Jamain, M. Coste (Marsella), Reveil,</p>

Waller, Morel Laballé (Francia), Magitot, Bell, Squibb, Andrew y H. Smith, Braid (Manchester)

Fotografías Anexas



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

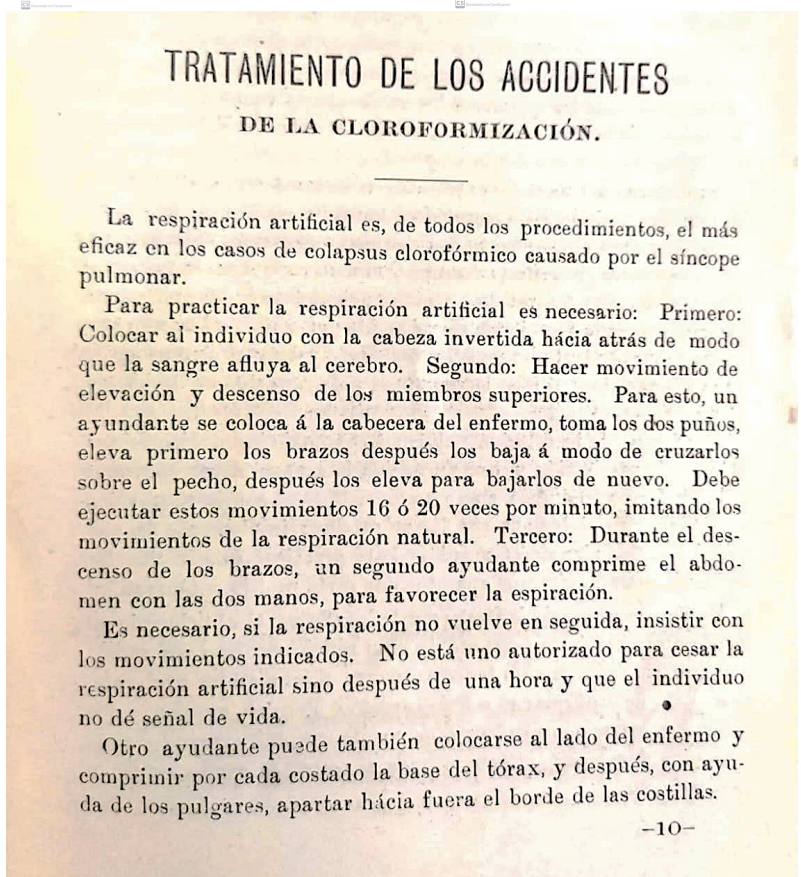
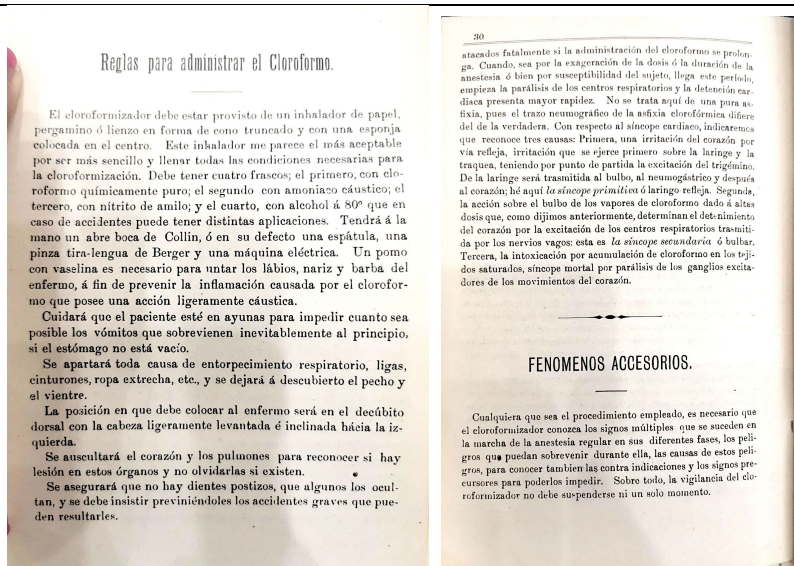
Título de Tesis:	Cloroformización en las Operaciones Quirúrgicas
Referencia de la Tesis:	Rodríguez, M, (1894). Clorofomización en las Operaciones Quirúrgicas, Tesis de pregrado, Facultad de Medicina de Oaxaca.
Fotografía de Portada:	
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	Uso de Cloroformo en Cirugía Historia, propiedades físicas, preparación, efectos
Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas	Cloroformo Describe las reglas de administración del cloroformo. Dentro del material se encuentra el "cloroformizador (dispositivo). Abre boca de collin, espátula o pinza de tira lengua de Berger, máquina eléctrica, pomo con vaselina. El paciente debe permanecer en ayuno debido a que el cloroformo induce el vómito, pecho y vientre descubiertos, decúbito dorsal, con inclinación a la izquierda, previa auscultación de pulmones y corazón, retiro de prótesis dentales. El cloroformo se puede administrar a dosis grandes, moderadas y débiles dependiendo el grado de profundidad anestésica que se desea alcanzar.

	<p>Si sobreviene algún espasmo o apnea se retira el cloroformo y se acerca al momento de recuperar la respiración. Con éste método se evita la irritación de mucosas respiratorias.</p> <p>Se hace una descripción de los métodos de absorción y eliminación en dónde refiere el sustentante que el cloroformo tiene mejor efecto inhalatorio que local (por medio de inyecciones hipodérmicas), vía rectal no es posible debido a su punto de ebullición (80 grados) el cual es mal tolerado por los pacientes, líquido no se utiliza por su acción corrosiva sobre los tejidos.</p> <p>Respecto de la eliminación mecánica el sustentante Rodríguez haber intentado y no haber logrado demostrar la presencia de cloroformo en la orina.</p> <p>Sobre sus efectos sistémicos refiere cese por completo de la secreción de saliva, respiración lenta, aumento pasajero de la temperatura debido a las contracciones musculares iniciales (0.8-0.1 grados), vasodilatación generalizada que precede a una constricción durante el periodo anestésico.</p> <p>Describe los periodos de la anestesia: 1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.</p> <p>1ro: 1 a 6 min, período hipnótico puede cursar con agitación, sensación térmica elevada, irritación de vías respiratorias, pérdida de órganos de los sentidos</p> <p>2do: ligero sueño+ delirio, palabras incoherentes, gritos, temblor (el sustentante notifica que este periodo es más agresivo en pacientes alcohólicos)</p> <p>3ro: sueño sin anestesia, aún se percibe el tacto pero sin dolor, pulso y respiraciones intensos, existe midriasis, dura 5-6 min.</p> <p>4to: sueño quirúrgico sin reflejos, ni tono muscular, pupila miótica</p> <p>5to: parálisis de centros respiratorios y vaso-cardíacos, ocurre ante administraciones prolongadas</p> <p>Fenómenos Accesorios: la cara pierde su coloración normal, sudoración. Un tinte violáceo es indicativo de asfixia.</p> <p>Existen oscilaciones de los globos oculares</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>En cuanto a sus efectos se describen calor, adormecimiento, aumento de secreciones lagrimales y salivales, irritación gástrica, dependiendo la cantidad de agente utilizado se pueden llegar a presentar vómitos, cólicos, diarrea.</p> <p>El síncope cardíaco se produce por 3 causas. Irritación directa del corazón y por vía refleja a través del nervio trigémino, Por acción directa de los vapores en el bulbo y por acumulación en los ganglios excitadores de los movimientos del corazón y su consecuente parálisis.</p> <p>Tos, estridor laringofaríngeo, el cuál resuelve en la mayoría de los casos con una palmada en el tórax</p>

Médicos pioneros mencionados
Mexicanos y Extranjeros
Papel que representan en la enseñanza
Métodos de enseñanza

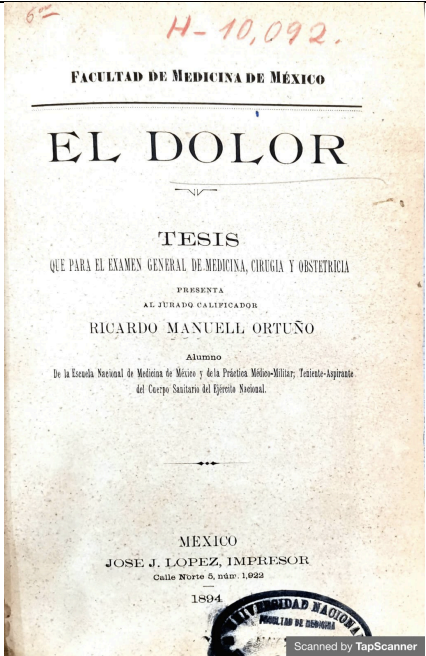
Mexicanos:
Extranjeros: Soubeyran (Francia), Liebig(Alemania), Dumas,
Simpson, Paul Bert

Fotografías Anexas



Anexo 2.

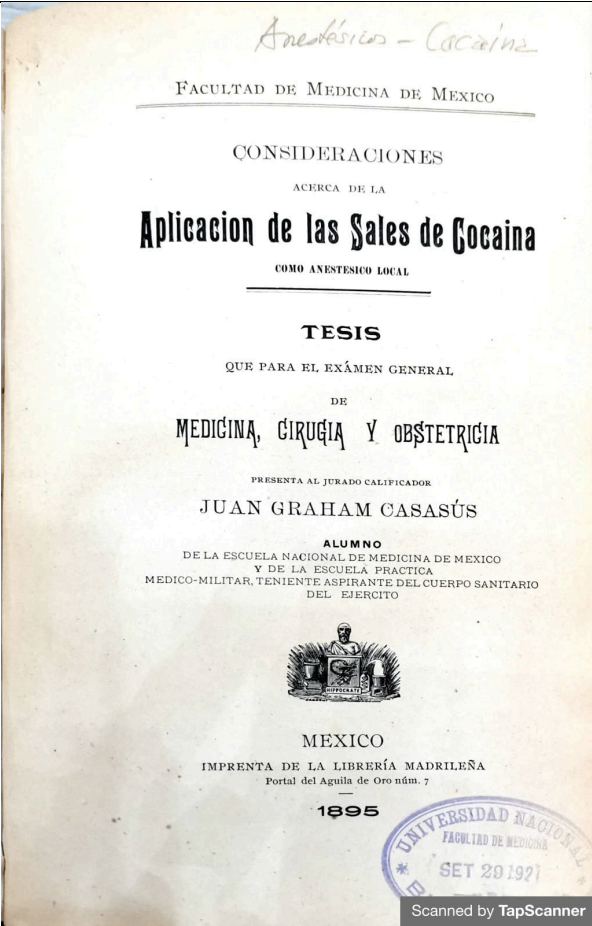
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

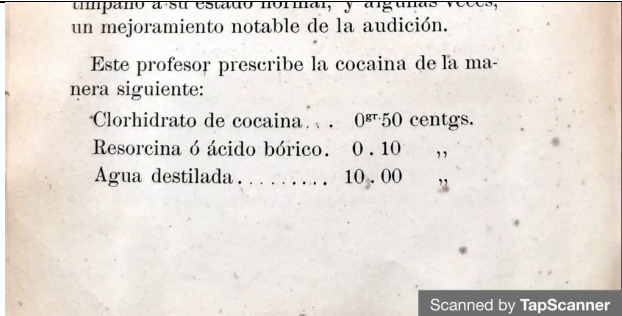
Título de Tesis:	El Dolor
Referencia de la Tesis:	Manuell-Ortuño, R, (1894). El dolor. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
Fotografía de Portada:	
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	<p>El dolor</p> <p>Causas del dolor, vías del dolor, efectos sistémicos del dolor, terapéutica del mismo.</p>
Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas	<p>Se describen diversos escalones terapéuticos del dolor. El primero corresponde a los medios locales. Tales como Vejigatorios, Cautérios, caústicos, refrigeración intensa para tratamiento de neuralgias, Calor húmedo para ejercer acción sedativa sobre los focos inflamatorios . Se mencionan también corrientes electricas para tratar las molestias de una angina de pecho. Dentro de los anestésicos de uso local se refieren al opio, la belladona, la cocaína, compuestos ciánicos.</p> <p>Entre los medios que poseen acción directa sobre los centros, se encuentran en primera línea el cloroformo, éter, alcohol, morfina, cloral. Se refiere el autor a estos compuestos como fármacos que actúan directamente en el centro de la percepción y que a dosis elevadas impiden la formación de dolor intenso.</p>

	El cloroformo se emplea en circunstancias en las que se ejecutan cirugías de un sitio cubierto por mucosas. Si se plantea un procedimiento mucho más doloroso de lo habitual se utiliza como complemento la cocaína.
Efectos adversos e indeseables	No refiere
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	No refiere
Fotografías Anexas	N/A

Anexo 2.

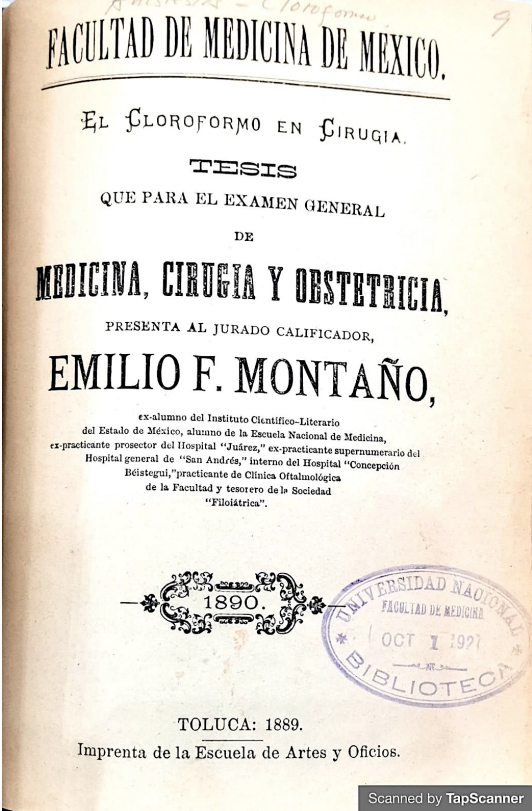
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Consideraciones acerca de la aplicación de sales de cocaína como anestésico local</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>31 Graham-Casaús, J, (1895). Consideraciones acerca de la aplicación de sales de cocaína como anestésico local, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	 <p>The image shows the front cover of a thesis. At the top, there is a handwritten note in blue ink: "Anestésico - Cocaína". Below this, the text reads: "FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO", "CONSIDERACIONES ACERCA DE LA Aplicacion de las Sales de Cocaína COMO ANESTÉSICO LOCAL", "TESIS QUE PARA EL EXÁMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGÍA Y OBSTETRICIA PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR JUAN GRAHAM CASASÚS ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO Y DE LA ESCUELA PRACTICA MEDICO-MILITAR, TENIENTE ASPIRANTE DEL CUERPO SANITARIO DEL EJERCITO". There is a small emblem in the center. At the bottom, it says "MEXICO IMPRENTA DE LA LIBRERÍA MADRILEÑA Portal del Aguila de Oro núm. 7 1895". A blue circular stamp from the "UNIVERSIDAD NACIONAL FACULTAD DE MEDICINA" is dated "SET 29 1921". A "Scanned by TapScanner" watermark is visible at the bottom right of the image.</p>
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Cocaína Clasificación, botánica, distribución geográfica, preparación, propiedades fisicoquímicas, acción general, acción local, empleo en cirugía, observaciones.</p>

	<p>Enucleación del globo ocular, circuncisiones, labio leporino, extirpación de quistes extirpación de balas, resección de la túnica vaginal, quistes epididimo-testicularm fístulas uretrales, fibromas, chancros blandos, lipomas, castración, desarticulación de 1 falange, estrabotomía, traqueotomías, resección del escroto, entre otras.</p> <p>Hospital Militar de Instrucción</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>El recurso es el clorhidrato de cocaína en inyecciones hipodérmicas</p> <p>Ventajas: ser aplicada por el cirujano, se puede conservar por largos periodos, se prepara rápido, inicia efecto en 5-10 minutos, duración 30 o más.</p> <p>Refiere usar mismas dosis para población pediátrica, adulta, y ancianos, solución al 1%, con dosis máxima de 14 centígramos.</p> <p>Se administra de dos maneras: a toques, y por inyección hipodérmica</p> <p>Acción local: se anestesia 1 cm más allá del sitio donde se depositó el anestésico, produce vasoconstricción conjuntival, disminuye a excitabilidad vesical, aumento de tensión arterial, aumento de secreciones.</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>Congestión y palidez facial, sudores, enfriamiento de extremidades, aceleración de latidos cardiacos, incremento de frecuencia respiratoria, pérdida de los reflejos, pérdida de la sensibilidad cutánea</p>
<p>Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza</p>	<p>Extranjeros: Laborde, Arloingm Grasset, Reclus, Karl Kooler, Dr Wolfenstein (Nueva York)</p> <p>“¿Cuántas veces no han culpado al cirujano de una mala cirugía que fracasó no por impericia si no por los movimientos del paciente?”</p> <p>Nos vemos obligados a improvisar los ayudantes.</p>
<p>Fotografías Anexas</p>	 <p>unipano a su estado normal, y algunas veces, un mejoramiento notable de la audición.</p> <p>Este profesor prescribe la cocaína de la manera siguiente:</p> <p>Clorhidrato de cocaína . . . 08:50 centgs. Resorcina ó ácido bórico. 0 . 10 ,, Agua destilada 10, 00 ,,</p> <p>Scanned by TapScanner</p>

Anexo 2.

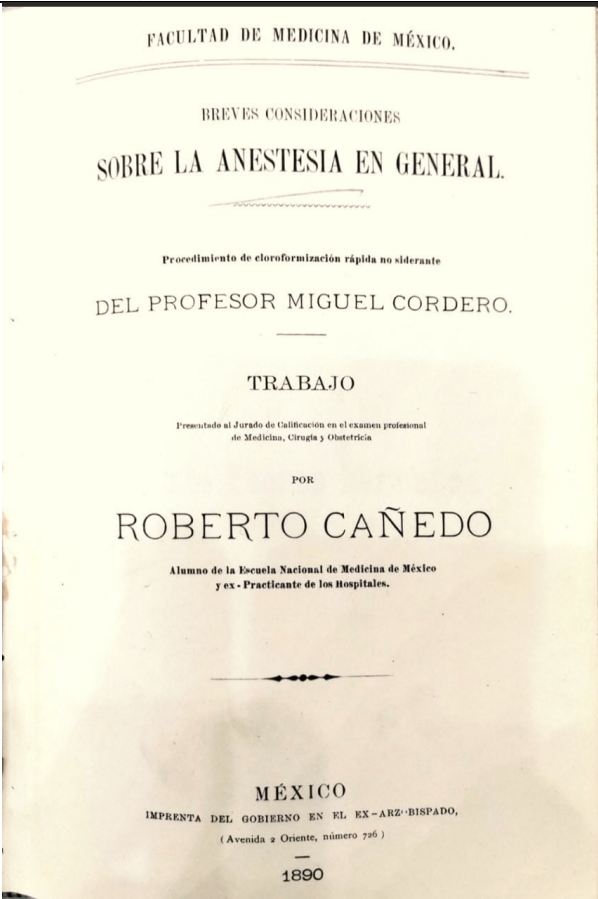
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

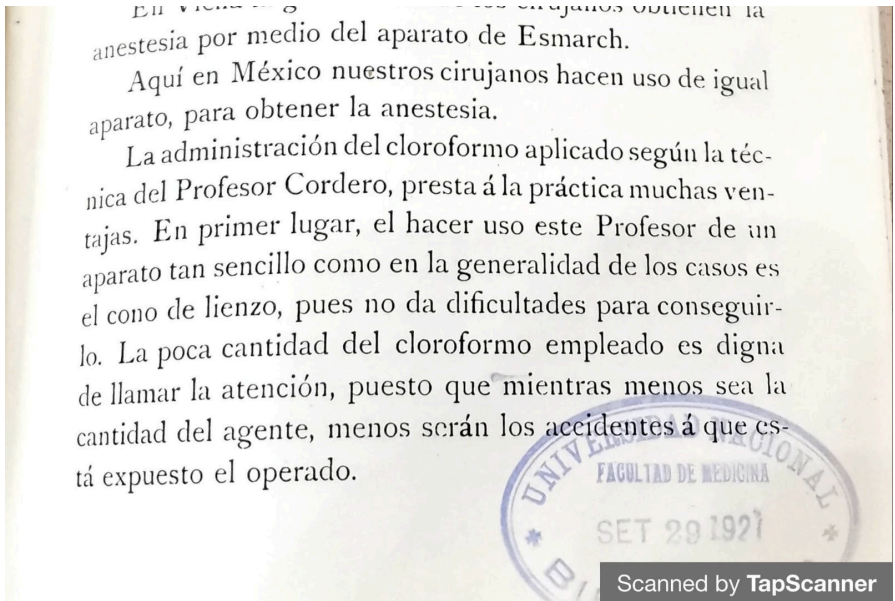
<p>Título de Tesis:</p>	<p>El Cloroformo en Cirugía</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>30 Montaño, E, (1889). El Cloroformo en Cirugía. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	 <p>The image shows the title page of a thesis. At the top, it reads 'FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO.' followed by 'EL CLOROFORMO EN CIRUGIA.' and 'TESIS QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA, PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR, EMILIO F. MONTAÑO,'. Below this, there is a list of credentials: 'ex-alumno del Instituto Científico-Literario del Estado de México, alumno de la Escuela Nacional de Medicina, ex-practicante prosector del Hospital "Juárez," ex-practicante supernumerario del Hospital general de "San Andrés," interno del Hospital "Concepción Béistegui," practicante de Clínica Oftalmológica de la Facultad y tesorero de la Sociedad "Filodélica".' A decorative flourish with the year '1890.' is present. At the bottom, it says 'TOLUCA: 1889. Imprenta de la Escuela de Artes y Oficios.' A circular stamp from the 'UNIVERSIDAD NACIONAL FACULTAD DE MEDICINA' is dated 'OCT 1 1991' and includes the word 'BIBLIOTECA'. A small 'Scanned by TapScanner' watermark is visible at the bottom right of the image.</p>
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Cloroformo Propiedades y efectos fisiológicos de Cloroformo, accidentes, indicaciones, contraindicaciones, modo de administrarse. No refiere Hospital</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>9 pacientes. Petra, 40 años, panoftalmia ojo izquierdo, app. Iridiociclitis Periodo de excitación corto, sin incidentes, no sintió la cirugía, 26 gr cloroformo. Agustina, 55 años, enfisema pulmonar, APP tumoración mamaria, accesos de tos, 40 min de cirugía, sin complicaciones S.R., 35 años, tumoración ulcerada pie derecho, APP anemia, murio ante las primeras inhalaciones de cloroformo. Socorro, 28 años, sífilis 2riam condilomas, anestesia regular, presentó cianosis que ameritó reanimación, 3 días posteriores</p>

	<p>presentando síntomas depresivos, mutismo, coma, muerte. La autopsia reveló la acapa cortical adherica y fibrosada a las meninges en múltiples puntos.</p> <p>Magdalena, 30 añosm APP ataques de histeria-convulsiones, fistula vésico-vaginal, sin complicaciones en la cirugía, con fiebre postquirúrgicas y delirio maniaco durante 1 mes.</p> <p>H., 68 años, APP. Ataques histéricos + soplo mitral, fibromioma submucoso uterino.</p> <p>Los pacientes refieren: recordar las primeras inspiraciones, zumbido en los oídos, sensaciones agradables, sin contratiempos en el transanestésico, manía aguda posterior a la cirugía.</p> <p>A., 28 años, APP litiasis biliar, sometida 22 días a cloroformización como control del dolor, sin complicaciones.</p> <p>Agustin, 28 años, osteoartritis tuberculosa de rodilla izquierda, 40 minutos, con colapso cardiaco, que no respondió a estriquina, respiración artificial. La autopsia reveló tuberculos pulmonares en los vértices.</p> <p>J.M., 44 años, hemorroides, murió durante la cirugía, la autopsia reveló una degeneración grasosa del corazón.</p>
Efectos adversos e indeseables	Repugnancia para aspirarlo, movimientos para sustraerse de su acción, regularización de respiraciones y pulso, las pupilas se dilatanm fenómenos de excitación cerebral, alteraciones de la conducta, perdida de temperatura.
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñaaza	Mexicanos: Dr. Francisco de P. Chacón, Dr. R. Macías, Dr. J. Ramos, Dr. M Aveleyra, Dr. Pr. R. Icaza, Extranjeros: Dr. Paul Bert
Fotografías Anexas	N/A

Anexo 2.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Título de Tesis:	Breves Consideraciones sobre la Anestesia en General
Referencia de la Tesis:	Cañedo, R, (1890). Breves consideraciones sobre la Anestesia en general. Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.
Fotografía de Portada:	 <p>The image shows the title page of a thesis. At the top, it reads 'FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO,' followed by 'BREVES CONSIDERACIONES SOBRE LA ANESTESIA EN GENERAL.' Below this, it specifies 'Procedimiento de cloroformización rápida no siderante DEL PROFESOR MIGUEL CORDERO.' The author's name 'ROBERTO CAÑEDO' is prominently displayed in the center. At the bottom, it states 'MÉXICO IMPRENTA DEL GOBIERNO EN EL EX-ARZ-BISPADO, (Avenida 2 Oriente, número 726) 1890'.</p>
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	Describe los anestésicos El aparato de raynaud de toulón, el aparato de charriero El cuadro de madera cubierto de lana Los métodos de administración con dichos aparatos Hospital San Andrés
Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal	Eter, Cloroformo, protóxido de azoe, amilena, bicloruro de metilena, kerosolena, éter acético, éter clohídrico, nítrico, aldehyda, bisulfuro de cabono. El aparato de Junker se compone de un frasco con dos tubos, cubiertos de cuero, esta envoltura deja una hendidura longitudinal para que se mire dentro del frasco una escala graduada que anuncie la cantidad del cloroformo gastado, un gancho permite suspender el

<p>Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>aparato a la ropa del administrados, y así uno de los tubos deja penetrar al frasco por la parte superior el aire que contiene un globo de goma, este aire, después de agitado en el clorofotmo sale por la parte superior del frasco por un tubo que comunica a la embocadura que se coloca en la boca del enfermo. Ésta posee una válvula que se abre en la espiración y se cierra en la inspiración. La embocadura tiene un tornillo que según su movilidad puede dejar mas o menos cantidad de mezcla de aire con cloroformo. Características del Cloroformo puro: olor suave, evaporación sin residuo, transparente(Marca recomendada Duncan Hocarbl). Técnica del Dr Cordero:</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>Síncope respiratorio del primer periodo, síncope cardiaco del segundo, shock</p> <p>Envenenamiento, asfixia, síncope cardiaco o respiratorio Espasmo de la glotis Caída de la lengua El dolor producido en una cirugía puede causar síncope a pesar de que la anestesia sea completa Resolución de Espasmo – compresas y liquidos muy frios en la cara u el cuerpo Caída de la lengua – tomarla con una pinza para liberar la vía aérea Síncope respiratorio: respiración artificial Síncope cardiaco: corrientes galvánicas sobre tórax</p>
<p>Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñaza</p>	<p>Mexicanos: Miguel Cordero, Le Fort, San Germán Extranjeros: Soverain, Simpson, Clover, Paul Bert, Snow, Sanson, Junker, Gosselín, Labbé, Sedillot, Paul Bert, Clover, Kidd, Sabarth, Perrin, Snow Kappeler</p>
<p>Fotografías Anexas</p>	 <p>En vista de que los cirujanos obtienen la anestesia por medio del aparato de Esmarch. Aquí en México nuestros cirujanos hacen uso de igual aparato, para obtener la anestesia. La administración del cloroformo aplicado según la técnica del Profesor Cordero, presta á la práctica muchas ventajas. En primer lugar, el hacer uso este Profesor de un aparato tan sencillo como en la generalidad de los casos es el cono de lienzo, pues no da dificultades para conseguirlo. La poca cantidad del cloroformo empleado es digna de llamar la atención, puesto que mientras menos sea la cantidad del agente, menos serán los accidentes á que está expuesto el operado.</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL FACULTAD DE MEDICINA SET 29 1921</p> <p>Scanned by TapScanner</p>

Anexo 2.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Estudio sobre el Cloroformo</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Paver, L, (1870). Estudio sobre el Cloroformo, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Métodos de preparación del cloroformo Teoría de la preparación del Cloroformo Medios para reconocer su descomposición y mala calidad</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal</p>	<p>N/A</p>

Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas	
Efectos adversos e indeseables	N/A
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	Extranjeros: Dr Dumas, Dr Simpson (Edimburgo), Dr Liebreich
Fotografías Anexas	N/A

Anexo 2.

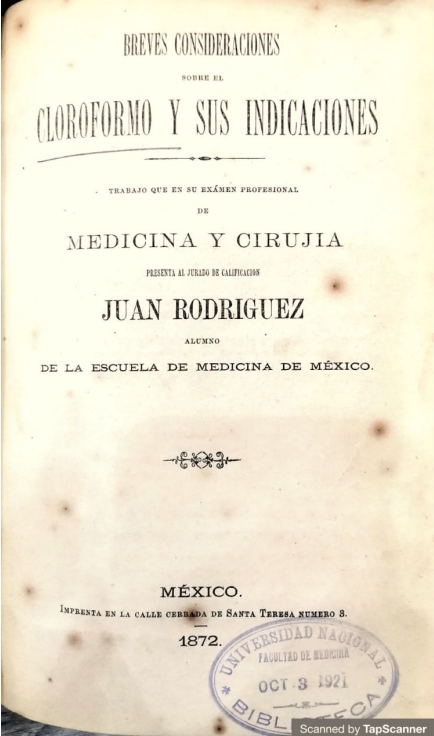
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Indicaciones del cloroformo en la medicina operatoria</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Chávez y Aparicio, P, (1872). Indicaciones del cloroformo en la medicina operatoria, México, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Cloroformo, indicaciones, contraindicaciones, cirugías específicas en que se puede utilizar. Hospital San Pablo Hospital San Andrés</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>La cloroformización ha hecho entrar en la esfera actual de la medicina operatoria procedimientos que no se usaban porque el dolor los contraindicaba. Contraindicaciones: antes de los 6 meses y posterior a los 80 años, caquexia, patología pulmonar y cardiovascular, hemorragias o anemia espontánea, epilépticos, enfermas histéricas, tuberculosis, congestión pulmonar, disnea, palpitaciones, irregularidades e intermitencia del pulso. Enfermedades que al ser operadas el paciente requiere estar consciente tales como: enfermedades anorrectales Enfermedades en las que el paciente ya se encuentra con la transmisión de dolor abolida: tales como traumatismos craneales.</p>

	<p>Enfermedades oculares: ya que los pacientes necesitan estar conscientes y cooperadores para que el cirujano trabaje mejor.</p> <p>Los primeros efectos de la anestesia se observan a través de la inyección conjuntival y palpebral, la excesiva motilidad ocular es indicativa de una anestesia en instalación, con excepción de extracción de ojo y miotomía.</p> <p>Cirugía de Faringe: ya que exponen al paciente a aspirar secreciones y sangre</p> <p>Talla suprapubica: es indicación fuerte de uso de cloroformo por lo dolorosa que es</p> <p>Litotricia: no se recomienda ya que en estos casos la cirugía puede repetirse hasta mas de 3 veces y no vale la pena exponer al paciente todas las veces, mejor sería reservarla para algun procedimiento en el que se retiren restos fragmentados directamente por la uretra.</p> <p>Luxaciones: se indica puesto que reduce el dolor y disminuye la resistencia muscular.</p> <p>Fracturas: casos particulares.</p>
Efectos adversos e indeseables	N/A
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	Médicos Extranjeros: Canappe, Dr Carlos Jackson, Dr M. Morton (Boston), Warren y Bigelow, Boot, Robinson, Liston, Fergussin, Malgaigne, Bonnet, Roux, Flourens
Fotografías Anexas	N/A

Anexo 2.

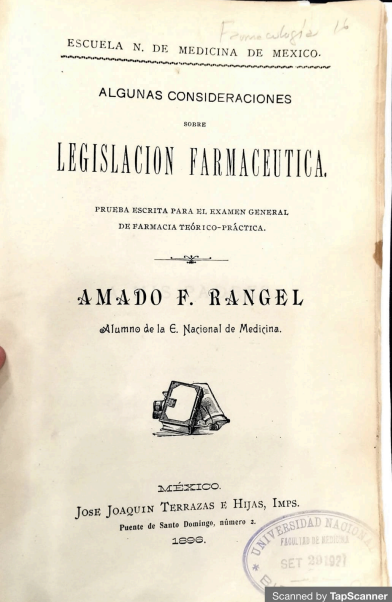
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Cloroformo y sus indicaciones</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Rodríguez, J, (1872). Breves consideraciones sobre el Cloroformo y sus indicaciones, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Indicaciones y contraindicaciones del cloroformo Hospital San Andrés</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>El cloroformo no interfiere con la marcha natural del parto, en México siguiendo la doctrina francesa hay que tomar varias consideraciones. Algunos médicos como el Dr Juan M. Rodríguez (Tocólogo) refiere que cuando se ha utilizado cloroformo es más frecuente tener hemorragias post parto, fenómeno interpretado que se debe a la fatiga uterina y falta de contracciones reflejas por efecto del cloroformo.</p>

Efectos adversos e indeseables	N/A
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	Médicos Mexicanos: Dr. Bandera, Dr Domínguez, Dr Capetillo, Dr Vértiz, Dr Muñoz, Dr Carmona, Dr Valle, Rodríguez, Dr Miguel Jiménez, Brassetti. Médicos Extranjeros: Mulier, Simpson, Chailly-Honoré, Colrat, Roux, Rosef, Malle, Sibson, Richet, Gros, Piorry, Camper, Liebig.
Fotografías Anexas	N/A

Anexo 2.

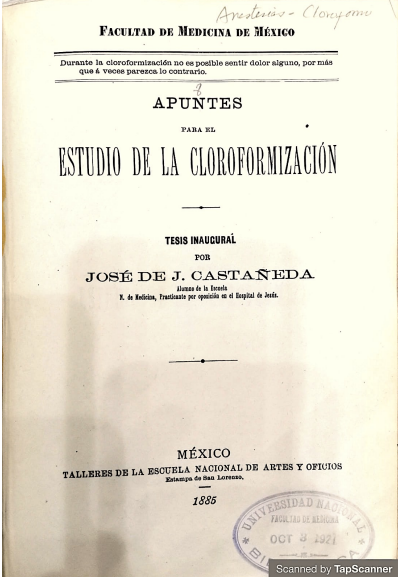
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Algunas consideraciones sobre legislación farmacéutica</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Rangel, A, (1896). Algunas consideraciones sobre legislación farmacéutica, Tesis de pregrado, Escuela de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada</p>	
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Historia de la Farmacéutica, Legislación farmacéutica En México, en la época colonial se encontraban los boticarios, que eran originarios de España, se solicitaba 1 autorización del protomedicato y práctica de 4 años para ser boticario, cada 2 años se hacían las visitas a las bóticas para preparar los medicamentos. En 1833 Al crearse el establecimiento de ciencias médicas, se hace por primera vez un curso de farmacia.</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>N/A</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>N/A</p>

Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	
Fotografías Anexas	N/A

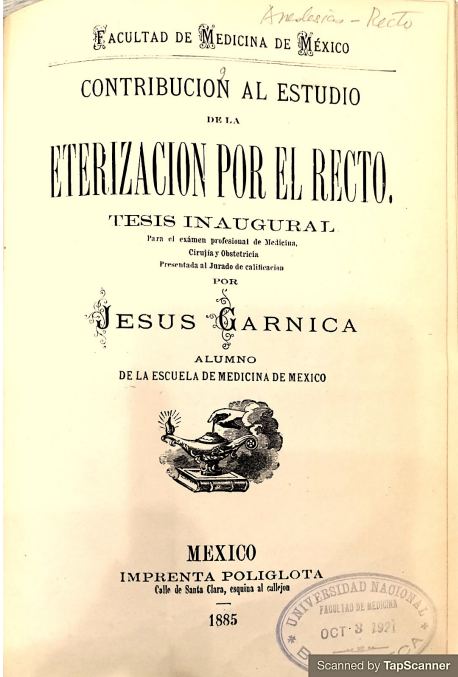
Anexo 2.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

<p>Título de Tesis:</p>	<p>Apuntes para el estudio de la Cloroformización</p>
<p>Referencia de la Tesis:</p>	<p>Castañeda, J, (1885). Apuntes para el estudio de la Cloroformización, Tesis por oposición, Facultad de Medicina de México.</p>
<p>Fotografía de Portada:</p>	
<p>Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento</p>	<p>Cloroformización</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia</p>	<p>En cuanto a sus efectos se describen calor, adormecimiento, aumento de secreciones lagrimales y salivales, irritación gástrica, dependiendo la cantidad de agente utilizado se pueden llegar a presentar vómitos, cólicos, diarrea. El síncope cardiaco se produce por 3 causas. Irritación directa del corazón y por vía refleja a través del nervio trigémino, Por acción directa de los vapores en el bulbo y por acumulación en</p>

Implicaciones quirúrgicas	los ganglios excitadores de los movimientos del corazón y su consecuente parálisis. Tos, estridor laringofaríngeo, el cuál resuelve en la mayoría de los casos con una palmada en el tórax
Efectos adversos e indeseables	N/A
Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza	N/A
Fotografías Anexas	N/A

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Título de Tesis:	Contribución al estudio de la eterización por el recto.
Referencia de la Tesis:	Garnica, J, (1885). Contribución al estudio de la eterización por el recto. Tesis de pregrado, Facultad de Medicina de México.
Fotografía de Portada:	 <p>The image shows the title page of a thesis. At the top, it says 'FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO' with a handwritten note 'Anestésicos - Recto' above it. The main title is 'CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ETERIZACIÓN POR EL RECTO.' Below that, it says 'TESIS INAUGURAL Para el exámen profesional de Medicina, Cirujía y Obstetricia Presentada al Jurado de calificación POR JESUS GARNICA ALUMNO DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO'. There is a small illustration of a person in the center. At the bottom, it says 'MEXICO IMPRENTA POLIGLOTA Calle de Santa Clara, esquina al callejon 1885'. A circular library stamp from 'UNIVERSIDAD NACIONAL FACULTAD DE MEDICINA' is dated 'OCT 8 1921'. A small 'Scanned by TapScanner' watermark is at the bottom right of the page.</p>
Tema Principal Descripción del estudio Enfermedad del paciente Procedimiento quirúrgico Hospital dónde se realizó procedimiento	<p>Historia de los Anestésicos, Manual Operatorio y Observaciones.</p> <p>Isidra 40 años –lupus escrofuloso, eterización por recto. no hubo periodo de excitación, la temperatura se mantuvo en 36.5 grados, la frecuencia cardiaca 92, la frecuencia respiratorio 32, tiempo de latencia 20 minutos,</p> <p>Antonio 27 años- Sífilis, eterización por recto. A los 3 minutos exhalaba éter el aliento del paciente, la frecuencia 82-106 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 18, la latencia fue 12 minutos, pupilas estrechas, pulso débil, insensibilidad completa.</p> <p>Ireneo Rodríguez 23 años- Sífilis, operado de fimosis con eterización por el recto. Durante el procedimiento se sobrevino excitación considerable, pupilas dilatadas, pulso amplio y muy frecuente, no hubo otros efectos adversos, cursó con insensibilidad completa durante el procedimiento.</p> <p>Rodrigo Juárez 32 años- sífilis operado de fimosis, frecuencia respiratoria de 19-24, presenta dolor abdominal con el éter en ebullición, meteorismo, desalojamiento del éter, se suspendió la administración del éter. Se complementó con cloroformo.</p>

	<p>Vicente García- operado de vegetaciones. comenzó con excitación, frecuencia cardiaca de 58-104, meteorismo, dilatación pupilar, el paciente presentó asfixia durante el procedimiento, se realizaron respiraciones artificiales, el paciente recuperó la ventilación sin embargo presentó un poco de delirio en el posoperatorio.</p> <p>Crispino 50 años – resección del maxilar superior por sarcoma bajo eterización por el recto. Se tuvo que suspender la administración del anestésico debido a una hemorragia parenquimatosa del tumor. Presentó meteorismo, taquicardia, taquipnea, anestesia total, sin otros síntomas.</p> <p>Merced 30 años- Extirpación de un sarcoma bajo eterización por el recto. El paciente refirió un poco de distensión, ardor en el ano, vómito e hipo. Por lo que se decidió complementar anestesia a través del cloroformo, no hubo periodo de excitación.</p>
<p>Cuántos pacientes reciben anestesia en ese estudio Analgésico Anestésico Local Anestésico Inhalado Anestesia General Intubación endotraqueal Anestesia axial o Raquianestesia Implicaciones quirúrgicas</p>	<p>Observaciones: la eterización por el recto se inició en 1884 por el Dr. Andradre, es un procedimiento que necesita una preparación rectal previa, no puede estar bajo efectos alcohólicos. Sus beneficios son que no interfiere en el campo de acción del cirujano, no predispone al paciente a la asfixia como la administración vía respiratoria, su latencia es corta 12-20 minutos, sin periodos de excitación, sin vomitos.</p> <p>Los pacientes pueden presentar meteorismo, taquipnea y dentro de los casos examinados solo 1 con asfixia, ya existen autores que proponen suspender la absorción del anestésico al tiempo que se presente amenaza de asfixia o envenenamiento. Se puede complementar con cloroformo pero con menores requerimientos del mismo, lo que disminuye el riesgo de efectos adversos,</p>
<p>Efectos adversos e indeseables</p>	<p>Algunos de los efectos adversos que pueden mencionarse son aquellos producidos por el éter al evaporarse, este toma calor de aquel cuerpo con el que haya estado en contacto, lo que les confiere enfriamiento, de esta forma los cambios de temperatura producen una inicial contracción vascuñar, seguida de dilatación, hiperemia y posible ruptura vascular, motivo por el cual podría llegar a presentarse hemorragia rectal en estos pacientes.</p>
<p>Médicos pioneros mencionados Mexicanos y Extranjeros Papel que representan en la enseñanza Métodos de enseñanza</p>	<p>Médicos Mexicanos: Dr. Agustín Andrade, Dr Lavista,</p>
<p>Fotografías Anexas</p>	<p>N/A</p>

