Al Sr. Dr. D. Francisco Javier Muñiz.

D. 22548

Nº 37

FACULTAD DE MEDICINA

TÉSIS

PRESENTADA Y SOSTENIDA

ANTE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AYRES,

PARA OBTENER

EL GRADO DE DOCTOR EN DICHA FACULTAD

POR

JUAN CLARA,

Profesor de medicina y cirujia de la Universidad de Barcelona.

UTILIDAD DEL CLOROFORMO EN CIRUJIA.

BUENOS AYRES.

Imprenta Argentina, Santa Rosa 37.

1857.

FACULTAD DE MEDICINA

TÉSIS

PRESENTADA Y SOSTENIDA

ANTE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AYRES,

PARA OBTENER

EL GRADO DE DOCTOR EN DICHA FACULTAD

POR

JUAN CLARA,

Profesor de medicina y cirujia de la Universidad de Barcelona.

UTILIDAD DEL CLOROFORMO EN CIRUJIA.

BUENOS AYRES.

Imprenta Argentina, Santa Rosa 37.

1857.

T43
MFN 1227
Base galeno

FACULTAD DE MEDICINA

DE BUENOS AYRES.

CATEDRATICOS.	ASIGNATURAS.
PRESIDENTE—Dr. D. Francisco Javier Muñiz	*Partos, enfermedades de niño y mugeres.*
V.-PRESIDENTE—Dr. D. Juan J. Montesdeoca	*Clínica quirúrjica y operaciones.*
" " José Maria Bosch.....	*Clínica médica.*
" " Martin Garcia.....	*Nosografía médica.*
" " Nicanor Albarellos..	*Patología general, física y química médica y medicina legal.*
" " Luis Gomez.....	*Materia médica, terapéutica, farmacología é higiene.*
" " Teodoro Alvarez.....	*Nosografía quirúrgica*
TESORERO— " " Salustiano Cuenca.....	*Anatomia y fisiología,*
SECRETARIO— " " José P. Lucena.	

SUSTITUTOS.

Dr. D. Ventura Bosch,.....	*Partos, enfermedades de niños y mugeres.*
" " Manuel A. Montesdeoca.	*Clínica quirúrjica y operaciones,.*
" " Leopoldo Montesdeoca.....	*Nosografia quirúrjica,*

PADRINO DE TESIS.

Dr. D. José Maria Bosch, catedrático de clínica médica,

El padrino de tésis no podrá tomar la palabra en la discuslon, y su presencia se considerará como un acto de honor para el ahijado, (Reglamento de la Facultad)

UTILIDAD DEL CLOROFORMO EN CIRUJÍA.

" El dolor, proscrito en adelante
" del dominio guirúrjico, compensa-
" das sus desastrosas consecuen-
" cias, y por lo mismo, aumentada
" hasta cierto punto la duracion me-
" dia de la vida. La cirugía, con-
" vertida en mas atrevida y pode-
" rosa; antes de las grandes opera-
" ciones una espera pacífica, en lu-
" gar de siniestras aprensiones;
" durante las crueles maniobras, en
" vez de desgarradores gemidos,
" un apacible sueño; en vez de los
" fuertes gritos de dolor, el enage-
" namiento del éxtasis, y al disper-
" tar, el silencio, o una esclamacion
" de alegria; La muger pariendo
" sin dolor, dando la vida á su hijo
" en medio de elíseos sueños, en
" una cama de asfodelos. Hé aquí
" las ventajas que hacen del cloro-
" formo una preciosa conquista."

(Figuier.)

El hombre, obedeciendo á la impulsion mas noble de su corazon, no puede ver los sufrimientos de sus semejantes sin que intente remediarlos.

A su vez, es muy natural que el que sufre busque por do quier, algo que pueda mitigar su dolor.

Entre los bienhechores de la humanidad doliente, cuéntanse en primera línea, aquellos que, en el ejercicio de su elevado ministerio, dedican-

se al estudio y curacion del hombre enfermo. Su noble mision les ha inclinado siempre al exámen de cuanto pudiera oponerse al dolor del cuerpo humano. Sin embargo, los siglos transcurren; los esfuerzos de los médicos se multiplican, y el anhelado medio no se encuentra. *Divinum est opus sedare dolorem*, dijo el inmortal Hipócrates, 400 años antes de J. C.; y Velpeau, en el siglo que corremos, despues de pasar en revista los medios propuestos para cumplir la misma indicacion, concluye diciendo: el dolor es inseparable de la cuchilla del cirujano! Mas, no tardó este profesor de la escuela de Paris, en rectificar su error. "Dudaba, hace ochos dias, de los anestésicos, dijo en plena academia el citado Doctor; pero hoy no vacilo al decir que es un gran descubrimiento el éter sulfúrico; un invento importantísimo destinado á incalculable porvenir."

Y no se crea que fuesen pocos los agentes que se habian empleado desde la mas remota antigüedad. Ya en aquellos tiempos, Plinio y Dioscórides, recomendaron el jugo de la mandrágora; los escritores de la edad media hablaron de narcóticos y apocemas; Teodoríco indicó los vapores del ópio, de la lechuga virosa, y de otras solanáceas.

No hace mucho tiempo que entre los que se propusieron para el objeto indicado, figuran la morfina, el hielo, la embriaguez alcohólica, y el magnetismo animal.

Marchan los tiempos, y hé aquí que por los años 46 de nuestro siglo, lejos de Europa, en un rincon del Nuevo Mundo, en la ciudad de Boston, vé por primera vez la luz pública el anestésico deseado. Agente tan importante para la medicina operatoria, y tan benéfico para la humanidad aflijida, era imposible que quedase estancado en un pueblo, que por otra parte tiene el carácter de

publicista. Muy pronto cundió la noticia de la aplicacion del éter sulfúrico al tratamiento de las afecciones quirúrjicas. Esta nueva adquisicion, cruzando el Atlántico, anunciase desde luego en Inglaterra, en donde es acogida con general ovacion. Al poco tiempo la Europa entera fijaba su atencion en este fluido, estudiando su influencia en el cuerpo humano.

La novedad, el deseo de propagar su uso, y las ventajas que prestaba á la moderna cirugía aumentaron la aficion al estudio de la anestesia, y hé aquí como muy en breve aparece Simpson proclamando el cloroformo.

El cloroformo inaugura su carrera con victorias repetidas; y si alguna vez se nos figura ver empañado su brillante disco, es porque se le examina al traves de un prisma engañador. La torpeza, el descuido, la precipitacion y hasta la malicia han dado lugar á discusiones empeñadas, entre los profesores de la ciencia de curar, abonando unos y desacreditando otros la influencia de la inhalacion clorofórmica, sin precisar tal vez, las circunstancias que coincidieron con su administracion. Laméntanse desgracias, pregónanse triunfos, y hé aquí el punto de partida de los acalorados debates sobre su utilidad ó proscripcion.

El cloroformo no se emplea en cirujía para destruir al género humano. Como medio terapéutico y de inestimable valor, debe usarlo el cirujano cuando convenga, no habiendo oposicion por parte del enfermo.

Como medio de gran virtud y de rápida accion, débese vigilar constantemente sus efectos, teniendo en cuenta la actividad del medio que se dá y la disposicion del sugeto que lo recibe. Este principio es aplicable siempre, y en todas las circunstancias de la vida; ora se administre el

cloroformo, ora el éter sulfúrico, ora cualquier otro agente de actividad reconocida.

¿Quién ignora que la sangria, el tártaro emético, la quina, la electricidad, la morfina &a., pueden causar la muerte, en vez de conservar la vida? Las verdaderas causas de los trastornos que se observan, y de las defunciones que se lloran, están muy por encima de los agentes materiales que se emplean. La sana razon indica que se han de buscar en mas elevada esfera. A nadie se le ocurre imputar la parálisis de un miembro, al escalpelo que cortó los músculos que lo movian.

Ténganse presentes los cuidados que exige la inhalacion del cloroformo; averíguense las condiciones del que lo ha de respirar; modérense las dósis y los tiempos; no se abuse jamás de su administracion, y lo que ayer era un funesto accidente, mañana será un brillante resultado.

No parece sinó que la naturaleza haya impuesto la necesidad de que los grandes inventos sufran los mas récios ataques. El tártaro emético, por ejemplo, á dósis crecidas ¿no se lo considera ya como un medio exelente para la curacion de la pneumónia aguda? y sin embargo ¡cuantos opositores no tuvo! La quina ¿no tuvo tambien sus enemigos? ¿No los tiene aun el mercurio y tantos otros?

Pero no es esto todo: el cloroformo ha sido tambien juzgado en terreno muy distinto. No se trata ya de proscribirlo por la accion nociva que ejerce, cuando se administra mal; sinó porque precisamente su tendencia es hácia el bien. No hace mucho tiempo que algunos periódicos, de índole especial, lanzaban anatemas contra los tokólogos que modificaban cierto cánon de la Biblia, llevando á feliz término algunos partos sin dolor.

Pero nada de esto se debe estrañar, cuando en plena Academia, un catedrático de medicina, levanta su voz para tiznar á Jenner, calificando de impíos á los que inoculan la vacuna! Tampoco debe estrañarse, cuando se sepa que un elevado ministro del altar, en plena sesion tambien, despues de llamar jabalíes á los dementes del hospital de "Santa Cruz" intenta razonarlos á fuerza de grillos y cadenas!!

La esperiencia, que en el estudio clínico es el tribunal supremo de la razon, ha votado, tiempo há, á favor del cloroformo. ¿Por qué se ha de añadir dolor á los dolores, acrecentando así los sufrimientos asaz intensos del enfermo? ¿Quién es ese hombre de temple acerado que, en vez de estremecerse de horror, con la mas estóica indiferencia, ofrece su brazo á la cuchilla de Chiron?

La hemorrágia mata; tambien mata el dolor, ha dicho Dupuytren. Un enfermo muere en brazos de Desault, con solo pasarle la uña por el perineo, remedando la talla. Otro muere tambien en el momento en que el cirujano le introduce el catéter para efectuar igual operacion.

Pero prescindamos por un momento de otras razones en pró de nuestra asercion, y fijémonos en los fenómenos fisiológicos de la inhalacion del cloroformo.

" 1.º Inspiré repetidas veces aire cargado de
" cloroformo, dice un hábil cirujano y académico
" de París, por medio de una esponja cargada de
" este fluido. La picazon que esperimenté en la
" garganta y traquearteria, me causó tos y soso-
" cacion; pero hallándome firmemente decidido
" á resistir, vencí muy pronto este pequeño
" obstáculo. La picazon y la tos fueron calmán-
" dose, á mi ver, por efecto de la influencia
" soporífera de las aspiraciones clorofórmicas.

" Desde este momento esperimenté ya adormeci-
" miento en la cabeza; adormecimiento con calor,
" como si subiesen á mi cerebro vapores alcohó-
" licos y embriagadores. El adormecimiento men-
" cionado se esparció con rapidez por todo el
" cuerpo, primero por los piés hasta los dedos;
" en seguida á las piernas y á los brazos; luego
" á los riñones y á los órganos genésicos. A cada
" inspiracion crecia rápidamente, é iba acom-
" pañado de una sensacion de hormigueo, temblor
" ó vibracion análoga á la que se esperimenta al
" tocar una gran campana que resuena.

"El conjunto de estas sensaciones, cuando lle-
" gan a un grado mas alto, produce una impresion
" obtusa, agradable y hasta voluptuosa; impresion
" parecida á la de la embriaguez que se anuncia,
" al menos así me pareció á mí, comparándola
" con el estado de borrachez incipiente, bajo
" cuya influencia me he hallado alguna vez,
" despues de beber cerveza ó vino nuevo. Este
" adormecimiento, embotando la sensibilidad
" esterior general, es el que disminuye el dolor
" durante las operaciones. La vista no esperi-
" mentó ninguna modificacion notable, á conse-
" cuencia de este adormecimiento, pues leí
" caractéres de imprenta á una mediana luz.

" Mas alteracion sufrió el oido. La audicion
" disminuye progresivamente á medida que la
" embriaguez aumenta; se vuelve mas y mas
" clara y distinta á proporcion que se disipa, en
" términos que al parecer se oyen ruidos que se
" apagan porque se alejan, y que despues resue-
" nan mas, porque se aproximan.

"Estoy persuadido de que las sensaciones del
" olfato, del gusto, del tacto propiamente dicho, y
" del cosquilleo, no se paralizaban por el adorme-
" cimiento general que yo esperimentaba; pero
" mis párpados estaban pesados, tenia sueño,

" y sobre todo deseaba abandonarme á los
" encantos que me embriagaban; pero no
" me dejé dormir, á pesar de la tentacion.

" Continué, pues, observándome, y luego que
" acabé de examinar mis sensaciones, fijé la
" atencion en mi inteligencia. En seguida noté
" que, esceptuando las sensaciones vibratorias de
" adormecimiento que embotaban mis sensaciones
" tactiles generales y mi dolor; que esceptúando
" el zumbido de oidos que me impedia distinguir
" claramente los sonidos, mis percepciones, mis
" ideas eran muy claras; y mi inteligencia estaba
" perfectamente libre. Mi atencion era tambien
" muy activa, mi voluntad siempre firme, tan fir-
" me, que quise andar, y anduve en efecto para
" observar el estado de mi locomocion. Entonces
" reconocí que la musculacion es menos segura, y
" menos precisa en sus movimientos, como se ob-
" serva, con corta diferencia, en una persona li-
" geramente ébria, ó al menos aturdida por bebi-
" das alcohólicas.

" Fuera de la pronunciacion, que es un
" poco dificil y lenta, las demás funciones
" de la economía animal no me parecieron
" manifiestamente alteradas. Mi hermano, profe-
" sor tambien de medicina, que esploró mi pulso
" cuando mas profundo era mi adormecimiento,
" no halló a penas diferencia en el número y
" fuerza de las pulsaciones arteriales.

" Despues de adormecido, con una aguja me
" pasaron la piel de la mano, de fuera a dentro,
" y luego de dentro a fuera, y no sentí mas que
" un dolor muy débil.

" A esta sencilla esposicion debo añadir
" otras observaciones hechas por mí, en algu-
" nos enfermos del hospital, las cuales son casi
" idénticas a las que han recojido otros prácticos,
" en distintas ocasiones.

" 2.° Continuando la inhalacion clorofór-
" mica, relájanse mas y mas los músculos; la in-
" telijencia pierde su vigor; le percepcion se es-
" tingue; los sentidos se embotan; la respiracion
" es mas lenta; el pulso mas tardo, y el paciente
" al parecer está sumergido en un profundo sue-
" ño.

" Persistiendo aun con la administracion del
" anestésico, la sensibilidad quedará completa
" mente abolida, pudiéndose pellizcar, punzar y
" aun quemar los tegumentos del enfermo, sin
" que llegue a manifestar ninguna sensacion. A
" este estremo se ha dado el nombre de periódo
" quirúrjico y es el que generalmente eligen los
" cirujanos para practicar las operaciones.

3.° " Si la aspiracicn se prolonga por mas
" tiempo, sobreviene dificultad en la respiracion,
" tornándose lenta y estertorosa; la circulacion
" se interrumpe; el pulso es lento, pequeño é
" irregular; las estremidades se enfrian; des-
" compónense las facciones; la cara palidece; los
" labios pierden su color; los ojos están convulsos;
" dilatada la pupila, el pulso desaparece y la
" muerte llega de improviso.

" En esta larga esposicion he consignado
" lo que en mí habia sentido, y lo que en los
" demás habia observado. Pero no es esto un
" tipo absoluto, ni mucho menos un cuadro
" acabado.

" En la generalidad de los casos preséntanse
" muchos de los fenómenos que se acaban de
" referir porque, como ha dicho muy bien Mr.
" Malgaigne: *el cloroformo es como el vino. La*
" *embriaguez que produce, varia segun los indivi-*
" *duos.* Por mi parte lo creo tambien asi, y con
" mucho mas motivo, cuanto que no se puede ne-
" gar que *quid quid recipitur ad modum recipientis*
" *recipitur.*"

Consta de los ensayos practicados que no se ha podido anestesiar, en un tiempo dado, á dos individuos; ni la dósis ha podido precisarse tampoco para nadie. La vejez ofrece mas resistencia que la infancia; la muger se adormece en general mas pronto que el hombre. Los unos sufren una perversion en las facultades intelectuales hasta remedar el verdadero deliro; mientras que los otros descansan tranquilos soñando maravillas y placeres. Durante la inhalacion del cloroformo, la fisonomía adquiere, en algunos individuos, una espresion de abatimiento y como de estupor; al paso que en otros se observa la alegria pintada en su rostro. El pulso es tan variable que fluctúa entre su ritmo natural y 130 pulsaciones por minuto.

Reasumiendo en breves líneas el cuadro que se acaba de trazar, diremos que los fisiólogos, fijándose en las modificaciones esperimentadas por los centros nerviosos, dividen la anestesia en cuatro periodos:

1.° La cloroformizacion afecta los lóbulos del cerebro y cerebelo.
2.° La cloroformizacion se ejerce en la protuberancia anular. (Periodo quirúrgico).
3.° La cloroformizacion hiere la médula espinal.
4.° La cloroformizacion ha obrado ya en el bulbo.

En sentir de los cirujanos, los periodos son tres:

1.° Exaltacion de la sensibilidad.
2.° Disminucion de la facultad de sentir.
3.° Inmovilidad, é insensibilidad completa.

Por último, otros patólogos han conciliado los dos métodos que se acaban de esponer, ad-

mitiendo no mas que dos periodos, subdivididos en seis tiempos, á saber:

1.° Es el llamado eterismo animal, ó de relacion que comprende.....	La escitacion general; la supresion de la sensibilidad y de la inteligencia; y la abolicion de los movimientos voluntarios.
2.° Es el llamado eterismo orgánico, ó de nutricion que comprende.....	La disminucion del calor animal; supresion de los movimientos respiratorios, y parálisis casi completa del corazon.

Todas estas divisiones son buenas, y elíjase la que se quiera; lo que importa es conocer las modificaciones del organismo, para saber hasta qué punto debemos proseguir en la anestesia, y en qué otro debemos suspenderla.

El momento mas oportuno para operar, (segun la generalidad de los prácticos) es el que está caracterizado por la insensibilidad completa, la que se manifiesta en el periodo llamado quirúrjico.

Prácticos hay, no obstante, que operan al fin del primer periodo, en el cual hay todavia sensibilidad, bien que obtusa, sufriendo débilmente los operandos; mas sin tener conciencia perfecta de cuanto se ejecuta sobre su cuerpo.

A pesar de todo, ciertos cirujanos han operado en el tercer periodo, presentando los enfermos la lentitud del pulso, frialdad, respiracion estertorosa &. A nuestro enteder, es ir demasiado adelante, y esponerse con su imprudencia á que el paciente sucumba por segundos.

Séamos siempre muy cáutos en la administracion del Cloroformo, no olvidando un solo mo-

mento que " *La accion de los anestésicos debe ser* " *llevada hasta conseguir la eterizacion animal;* " *pero jamás debe prolongarse hasta producir la* " *eterizacion orgánica.* " como dijo muy bien un ilustrado profesor de esta escuela. (1)

El efecto q' produce el Cloroformo en las operaciones se deja sentir, no tan solo en el momento preciso de verificarlas, sino que persiste algun tiempo despues.

Los accidentes nerviosos, las convulsiones, el delirio traumático, el estupor, y algunas veces el tétano, suelen manifestarse á consecuencia de la profunda sacudida provocada en el cuerpo por el esceso del dolor. Estos contratiempos se conjuran con la anestesia, y los operados vueltos en sí del sueño bienhechor que tanto dolor les evitára, quedan sumidos en cierta calma; la reaccion es lenta y moderada, y la inflamacion que subsigue menos viva.

La utilidad que el Cloroformo ha prestado á la cirujia, además de las razones que llevamos espuestas, podríamos igualmente probarla con numeroras estadísticas.

En la operacion de la hérnia estrangulada, por ejemplo el anestésico que nos ocupa, ha reportado dos ventajas. Muchas veces cloroformizado el paciente, la tácsis que antes no habia tenido resultado alguno, permite la introduccion de la parte herniada; y si debemos pasar sin remedio á la operacion cruenta, evítanse los dolores que siempre provocan movimientos desordenados, dificultando asi la operacion. La cistotomia que tanto terror infunde por el dolor que la acompaña, ya no inspira al paciente tanta repugnancia desde que se han podido evitar los sufrimientos. Las fracturas, las lucsaciones, reportan tambien gran-

(1) Dr. D. Leopoldo Montes de Oca. (Tésis para el Doctorado.)

des ventajas del anestésico, no solamente cuando son recientes, sí que tambien cuando son de larga fecha-

Por este medio se han logrado reducir las de la articulacion cóxo-femoral, que se habian resistido á todas las manipulaciones; lo mismo que los del codo, rodilla y hombros.

Muchas otras operaciones podriamos citar, como las que requieren delicadas disecciones: las autoplástias, las ligaduras de los vasos, la estraccion de secuestros, desarticulaciones, resecciones &a. En el número de operaciones muy dolorosas es necesario citar particularmente la avulsion de la uña que se ha ejecutado muchísimas veces sin el mas mínimo dolor. Cuatro veces he visto ejecutar la cauterizacion con el hierro candente y en ningun caso hubo dolor.

Con tales antecedentes ¿qué práctico dejará de apreciar en su justo valor, las ventajas del cloroformo, cuando son tan patentes las que nos ofrece? Si la ligadura de los vasos por Ambrosio Pareo mudó la faz de muchas operaciones temibles; la anestesia de Simpson ha trasformado completamente las cruentas. Llevada á cabo la primera, el cirujano ya no debió armar su diestra con la incandecente cuchilla para cortar el miembro y sujetarlo á la ustion.

Los ayes del paciente; sus movimientos desordenados; la muerte por dolor no se conocen desde la introduccion de la segunda. El terror ya no se pinta en la cara del enfermo; préstase gustoso á las manipulaciones del operador; de nada sirven ya los brazos que en otras ocasiones el sujetaban con violencia; las imprecaciones, los gritos y los lamentos ya no resuenan en los hospitales ni en los anfiteatros, y muchas veces, durante la diseccion mas minuciosa, una sonrisa entreabre los lábios del enfermo.

No despreciemos la conquista moderna, cuyas ventajas tan ligeramente hemos tocado y concluyamos con Velpeau:

" El Cloroformo oponiéndose al dolor de la " cuchilla, no impide sean las operaciones peli- " grosas, y la posibilidad de operar sin causar " padecimiento, no es una razon para operar sin " necesidad."

PROPOSICIONES ACCESORIAS.

SEÑALADAS POR LA FACULTAD.

1.ª Posicion de cara y de tronco.

2.ª ¿En qué caso debe practicarse la rotura del callo en las fracturas?

3.ª Medicacion tónica en general.

4.ª Sistema piloso y sus usos.

Buenos Aires, Diciembre 20 de 1857.

Esta Tésis está conforme á lo prevenido por el reglamento de la facultad.

José M. Bosch.