



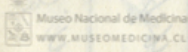
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

2115

Bachiller de medicina



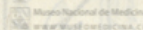
Victor M. Estai



Museo Nacional de Medicina

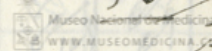
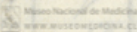
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

93



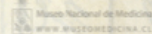
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL





Bicloruro de metileno

El Bicloruro de metileno ha sido empleado como anestésico por algunos cirujanos notables, creyendo encontrar en él un agente capaz de sustituir al cloroformo en sus efectos i ventajas i que, si bien es cierto, no está exento de los inconvenientes que tiene el cloroformo. Los tiene en menor escala, no siendo por consiguiente tan peligroso en empleo en la Clínica quirúrgica.

Impulsado por esta creencia i en la persuasión de haber encontrado un agente de efectos seguros i uniformes sobre los centros nerviosos, aparatos de la circulación i respiración lo que importaba una adelantada adquisición para la Cirujía, lo propuso en 1867 el sabio cirujano inglés, Richardson. Basándose en sus experiencias personales, Richardson decía que el Tricloruro no tenía período de excitación, el narcotismo que produce es menos tumultuoso i al mismo tiempo menos persistente i duradero, el período de relajación mas completo sin provocar alteraciones apreciables sobre los órganos respiratorios i de la cir-





culacion, el despertar de los enfermos era mas pronto sin darles malestar ni fatiga de cabeza, i no tener vomitos ni nauseas

El Bicoloruro es un liquido incoloro, de un olor penetrante análogo o parecido al cloroforno, es mas pesado que el agua pues tiene una densidad de 1.36 a 0° hierve entre 40 i 41° i no es solidificado por el hielo i la sal marina. Es una preparacion delicada, muy volatil que debe conservarse en frascos azul i en lugar oscuro. Segun Parkin i Dechambre es de una conservacion dificil, sobre todo en tiempo de calores.

Se obtiene o se forma el Bicoloruro de metileno cuando el ioduro de metileno colocado debajo de una capa de agua calentada ligeramente se hace pasar una corriente de cloro. El liquido que resulta se lava con potasa, se seca con cloruro de calcio i se rectifica. O bien tratando el cloroforno por el zinc i amoniacos. Se puede obtener tambien con el cloroforno, tres volúmenes de alcohol, zinc i acido clorhidrico.





El que se usa en Londres es una mezcla compuesta de una parte de alcohol metílico i tres de cloroformo segun unos i para otros es de cuatros partes de este último agente.

Los cirujanos Taylor, Miall, Hollaender i Hulenburg hicieron investigaciones análogas a las de Richardson i llegaron a resultados iguales a los obtenidos por este sabio. Además Hulenburg por su parte añade que en los experimentos que ha hecho en animales noto que el Bicloruro suspende los reflejos sin que primitivamente los aumente, como sucede con el cloroformo, principiando sus efectos por los reflejos (medula) cerebrales i despues por los medulares.

Crusbaum estudio también con algun entusiasmo el Bicloruro en su propiedad de anestésico jeneral. Al efecto hizo numerosas observaciones personales i llegó a conclusiones esteramente opuestas a las de Richardson, Taylor, Miall, Hollaender i Hulenburg. Niega al Bicloruro la superioridad que estos cirujanos le atribuyen sobre el cloroformo. Dice Crusbaum, que tiene los mismos efectos e inconvenientes que el



Cloroformo: la excitacion no era menor, el despertar no menos pronto, el mismo malestar, pesadez de cabeza, la misma frecuencia en las nauseas i vomitos etc. Concluye pues, ~~crasbaum~~, dando un juicio desfavorable del Bicoloruro -

Regnault i Villejean consideran al Bicoloruro de metileno como muy peligroso por la posibilidad que se presenta una parálisis del Corazon -

Los cirujanos Richholz i Gauthier estiman el Bicoloruro tan peligroso como el cloroformo; pero al mismo tiempo declaran que no influye tanto sobre la respiracion i circulacion como este agente.

Dechambre dice que a consecuencia de ser una preparacion muy volátil hace correr el peligro de una accion muy rápida en la economia i que, si es verdad, que es un anestesico analogo al cloroformo, no hai razon bastante justificada para concederle preferencia

Laborde en los experimentos que con el Bicoloruro ha hecho en animales, demuestra de una manera positiva que es menos peligroso que el cloroformo en los perros -



Spencer Wells en su servicio da preferencia al Bicloruro por serlo mas ventajoso que el cloroformo i hace notar como una de las mejores ventajas la ausencia de vomitos.

Cardenal piensa como Spencer Wells i dice que es imposible poderme que la superioridad del bicloruro en cuanto a la ausencia de los vomitos i anade: "lo prefiero en todas las operaciones en que practico la laparatomia i en las de las personas muy impresionables".

Los experimentos se refieren a la accion general del Bicloruro como anestetico, veamos ahora su accion local.

Muchos cirujanos ha empleado el Bicloruro localmente en varias neuralgias revedes a todo tratamiento. La manera de emplearlo es en forma de pulverizaciones i han obtenido resultados completamente satisfactorios.

El primero que con este objeto lo usó en el año 1884 fué el doctor Dedove en una neuralgia ciatica con exito feliz.

El doctor Peyronnet de Lafonvielle en su tesis de Paris de 1886 dice: "En las





neuralgia del trigémino en muchos casos rebeldes a todo tratamiento interno, las pulverizaciones de Biclورو de metileno dieron por resultado: en unos casos el dolor disminuyó; en otros lo hizo desaparecer completamente, i de una manera instantánea.

El doctor Madie apoyando ~~la~~ ^{la} que dice Peyronnet, declara que el Biclورو no solo calma el dolor, sino que los espasmos de los músculos de la cara cesan inmediatamente a las pulverizaciones.

Para usar estas el doctor Dedore aconseja se hagan lo mas ^{suaves} i ligeras para que obren sobre la superficie i no en la profundidad de los tejidos. Los enfermos en media hora a una hora cuando mas, sienten un ardor soportable. Una vez sobre ocho o diez casos se producen flictenas pocas numerosas, no pasando las mayores del tamaño de un franco i que curan en dos o tres dias sin dejar indicio alguno.

Algunos médicos acusan al Biclورو de producir eremas i por consi-



-quiente era un medicamento peligroso.

El doctor Dedove niega este cargo apoyándose en las experiencias personales que ha hecho en numerosos enfermos i dice que nunca han tenido recaras. Lo ha empleado en la neuralgia ciática, bastando en algunos casos una sola pulverización para obtener una curación completa i en otros con dos o tres repetidas cada dos días por el espacio de diez a quince días para obtener un resultado completamente satisfactorio sin dejar atteracion en la piel. En la neuralgia del trigemino estima que un mes a seis semanas bastan para obtener igual resultado, haciendo una ligera pulverización todos los días en el lado doloroso, teniendo la precaucion de hacer cerrar los ojos a los enfermos. Las pulverizaciones en la cara dice Dedove tienen la propiedad importante que, ademas de quitar el dolor, no dejan ninguna pigmentacion ni cicatriz que difiguran los enfermos.

Ahora a que es debida esta propiedad del Meloruro o como obra? Los doctores

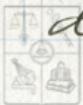




Pyronnet i Pedove estan a corde en atri-
vuir la analgesia que produce este afen-
te a la congelacion de las espansiones
terminales superficiales de los nervios.

El cirujano que por primera
vez uso en Chile este anestesico en el
servicio de su clinica en el hospital
San Vicente de Paul, en 1890 fue el
doctor Barros Borghino i los resulta-
dos que obtuvo podran notarlos los
señores examinadores en las observa-
ciones que en numero de veintitena
he recopilado a la cabeza de los enfer-
mos i que luego tendre oportunidad
de leerlas. Antes creo deber decir que
el Bictorus no se administra de la
misma manera que el Cloroformo, si-
no que se hace uso de un aparato es-
pecial conocido con el nombre de
aparato de Junker que fabrican en
Londres los señores Krohne and Besse-
mann que es una modificacion
perfeccionada del proyector aneste-
sico de Hewitloup i cuya descrip-
cion estimo conveniente darla aqui.

El aparato de Junker se compone
de una vejiga de inflacion





idéntica a la del pulverizador de Riv,
chardson, de un frasco graduado i tu-
bulado para el Biclouro i de una
mascarilla de cauchoue endureci-
da en dos escotaduras en su circun-
ferencia, una profunda para la nariz
i una mas superficial para la man-
dibula inferior, dos apéndices uno en
la parte superior i central de la mar-
carilla que es por donde penetra el
tubo conductor de los vapores de
Biclouro, tiene una válvula que
puede cerrarse por un movimien-
to circular de dos anillos i esta des-
tinada a permitir o dificultar la
entrada de una cantidad mayor o
menor de aire atmosférico. El otro apén-
dice esta situado al costado i por de-
bajo del precedente i tiene una vál-
vula para la espiracion.

El frasco graduado tiene una to-
pa de tornillo con dos agujeros para
dar paso uno al tubo que viene de
la vejiga i el otro para el tubo que
pone en comunicacion el frasco con
el apéndice superior i central de
la mascarilla. El frasco tiene





ademas un gancho que sirve para tenerlo suspendido a un ojal de la levista del que administra el Bicloruro.

Dispuesto así el aparato i contentiendo el frasco la cantidad de anestesico necesario, se hace funcionar la rejiga, el aire impelido por esta llega por el tubo al fondo del frasco que contiene el anestesico i saliendo por el otro tubo superior cargado de los vapores de Bicloruro, va a parar al interior de la mascarilla, donde es respirado por el enfermo puro o mezclado con una cantidad de aire mayor o menor segun se desee.

El aparato de Junker tiene sus ventajas e inconvenientes. Las primeras consisten en el poco gasto del anestesico, gracias a la manera perfeccionada de aprovechar sus vapores, la facilidad i posibilidad de graduar la proporción del Bicloruro i aire atmosférico que se da a respirar al enfermo. El inconveniente que tiene es que el que administra el anestesico tiene sus dos manos ocupadas que lo impibilita para examinar





el pulso de los enfermos, teniendo que emplear otro ayudante mas. Por otra parte el aparato en si es un inconveniente para llevarlo conmigo cuando hai que emplearlo fuera del servicio ordinario.

Desento el aparato de Junker i el modo de hacerlo funcionar, entio ahora a leer las observaciones.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Observacion 1.^a

Anjel C. Ruiz de 26 años, de Santiago, de hábitos alcohólicos. Entró al hospital con el brazo derecho amputado en su parte superior. Hacía mucho tiempo que el muñon era muy doloroso al estremo que para mitigar los dolores tenía que usar inyecciones de morfina en cantidad, los tegumentos estaban degenerados i el hueso aumentado de volumen i poroso. El 12 de junio de 1890 se procedió a desarticular el hombro usando el bicloruro.

Se principió a administrar el anestesico a las 2.31, a las 2.33 principió el periodo de excitacion con pequeñas contracciones, a las 2.35 estas aumentan hasta levantarse el enfermo del



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



lecho; a las 2.41 hai torciones; a las 2.44 se calma i el periodo de depresion llego' a las 2.47. La operacion principia a las 2.45 i concluye a las 3.28, gastandose 2.6 gramos de bicloruro, habiendose suspendido a las 3.24. Despertó el enfermo a las 3.26 sin malestas ni pesades de cabeza. Tuvo vomitos dos veces durante la operacion; pero no los tuvo en la noche ni dia siguientes.

Observacion 2^a

Juan Jose Mareon de 32 años, de Quillota, agricultor entro' al hospital con una estrechez del esfinter anal. El 13 de junio de 1890 se procedio a dilatarlo usando el bicloruro.

Se dio' el anestesico a las 3.45 1/2, a las 3.46 periodo de excitacion lifera, a las 3.48 excitacion mas escapada, a las 4.3 depresion. A las 3.50 se principia la operacion i concluyo' a las 4.8 1/2 gastandose 18 gramos de bicloruro, habiendose suspendido a las 4.5. Despertó el enfermo a las 4.6. no tuvo vomitos en la operacion ni despues, ni



ni heridas de cabeza i malestar

Observacion 3^a

Andrés Rojas, de Melipilla, gañan de hábitos alcohólicos, entró al hospital con absceso tuberculoso del muslo izquierdo. Se procedió a abrirlo i hacer raspaje el 18 de junio de 1890

Se dio el anestésico a las 3.21 a las 3.26 período de excitación con bastantes contracciones que siguieron hasta las 3.32 que se calman; pero sin llegar a la depresión. A las 3.32 se dio principio a la operación; a las 3.40 náuseas, a las 3.44 concluye la operación gastándose 18 gramos de bicloruro, habiéndose suspendido a las 3.44. El enfermo despertó a las 3.44 sin malestar, no tuvo vomitos en la operación ni después.

Observacion 4^a

Manuel Jesús Pérez, de 24 años, de Santiago de oficio pintor, de hábitos alcohólicos. Entró al hospital con una anquilosis recta del codo derecho. Se operó el 24 de junio de 1890.

Se principia a administrar el aneste-



sicos a las 3.21, a las 3.25 periodo de excitacion con contracciones ligeras, a las 3.27 un poco mas fuertes, a las 3.29½ calma este periodo pero sin llegar a la depresion. En este estado se dio principio a la operacion, concluyendola a las 3.37. La cantidad de anestesico gastado fue de 15 gramos, habiendose suspendido a las 3.36. El enfermo despertó a las 3.38 sin afeccion perade de cabeza ni malestar. no tuvo vomitos durante la operacion ni despues, pero tuvo nauseas en la noche

Observacion 5^a

Bernardo Muñoz, de 28 años, natural de Paucagua, gañan, de hábitos alcohólicos, entró al hospital con fistulas perineales. Se operó el 1^o de julio de 1890

Se administró el anestesico a las 3.38½ a las 3.39 principia el periodo de excitacion, a las 3.40 contracciones ligeras, 3.41 mas fuertes i 3.43 periodo de depresion i se da principio a la operacion concluyendolo a las 3.51 gastandose 17 gramos de anestesico, habiendose suspendido a las 3.50. Despertó el enfermo a las 3.52½ sin malestar. no tuvo vomitos durante la operacion ni despues.

Observacion 6^a

Francisco Segura, de 44 años, natural de Pectora, minero, de antecedentes personales de familia negativos. Entró al hospital con una afección del maxilar inferior. Escamificado se le encontró un sequestró libre del hueso. Se procedió a su extracción el 16 de julio de 1890

A las 3.28 se le administró el anestésico, a las 3.28½ principia el período de excitación bastante calmado hasta las 3.32 que tuvo lugar la depresión. Se principia la operación a las 3.32½ concluyéndose a las 3.50 gastándose 18 gramos de anestésico, habiéndose suspendido a las 3.48. El enfermo despertó a las 3.49 sin acusar malestar. no tuvo vómitos durante la operación, pero tuvo una vez a la primera hora de la mañana siguiente

Observacion 7^a

Antonio Bronn, de 24 años, de Curico, agricultor, de antecedentes sífilíticos i alcohólicos. Entró al hospital con una hernia inguinal derecha. Se le operó el 18 de julio de 1890

Se administró el anestésico a las 3.29½



3.30 periodo de excitacion, 3.31 fuertes contrae-
ciones que aumentan hasta las 3.38 que dis-
minuyen sin llegar a la depresion; a las 3.40
se da principio a la operacion, a las 3.45
depresion i relajacion completa. Termina
la operacion a las 4.47 gastandose 80 gramos
de bicloruro, habiendose suspendido a las
4.45. El enfermo despertó a las 4.48 sin acen-
sar periodos ni malestar. No tuvo vomitos
en la operacion ni despues.

Observacion 8^a.

Luis Vergara, de 19 años, de Rancagua, es-
tudiante de la Escuela de Artes i Oficios, de
antecedentes tuberculosos. Entró al hospi-
tal con una osteopneumonia del perone i
malcolo externo izquierdo. Se le operó el 19
de Julio de 1890

Se le administró el bicloruro a las 3.20, 3.22
excitacion, 3.25 contracciones moderadas,
3.26 se dio principio la operacion, concluyen-
dola a las 3.40 1/2. No hubo depresion completa
Cantidad anestetico gastada fue de 15
gramos, habiendose suspendido a las 3.39
Despertó el enfermo a las 3.41, sin periodos ni
malestar. No tuvo vomitos durante la opera-
cion, pero sí a las 9 1/2 de la noche una vez i otra



a las 4 de la mañana.

Observacion 9^a

Francisco Segura, de 44 años, natural de Petorca, minero de antecedentes de familia i personales negativos. Entró al hospital con la afeccion que se enuncia en la observacion 6^a. Se operó por segunda vez, haciendole raspaje de la mandibula inferior el 20 de agosto de 1890.

Se administró el anestesico a las 3.12, a las 3.13 periodo de excitacion hasta las 3.17 que hubo depresion i se dió principio a la operacion concluyendola a las 3.25 gastandose 14 gramos de bicloruro, habiendose (concluido) suspendido a las 3.24. Despertó el enfermo a las 3.26. No tuvo vomitos en la operacion ni despues.

Observacion 10^a

José Santos Venegas, de 45 años, natural de Tarral, Carpintero, de hábitos alcohólicos. Entró al hospital con un tumor linfo sarcoma de la ingle derecha. Se operó el 24 de agosto de 1890.

A las 4.30 se principia a administrar el anestesico, a las 4.33 periodo de excita-





cion con contracciones ligeras, a las 4.35 las contracciones son mas fuertes, a las 4.37 Calman estas hasta las 4.42 que hubo depresion i principia la operacion concluyendola a las 5.5. A las 4.46 volvio a presentarse excitacion con contracciones fuertes hasta las 4.49 que (que) hubo nuevamente depresion. La cantidad de bicloruro gastada fue 22 gramos suspendiendose a las 5.3 El enfermo despertó a las 5.6 sin perales ni malestar. Durante la operacion no tuvo vómitos, pero los tuvo dos veces en la mañana siguientes.

Observacion 7^a

Marcelin Cruz, de 23 años natural de Parral, gáñan de antecedentes tuberculoso. Entró al hospital con una osteomielitis del fémur izquierdo.

Se le hizo raspaje el 4 de Setiembre de 1890

Se dió el anestesico a las 3.23, a las 3.24 periodo de excitacion bastante calmado, a las 3.30 depresion i principia la operacion que termina a las 3.45, gastándose 18 gramos de bicloruro, habiendo suspendido a las 3.44. Despertó el





enfermo a las 3.46 sin pesades ni malestar. no tuvo vomitos en la operacion ni despues

Observacion 12^a

Cornelio Canales, de 48 años, de Santiago, gañan, de hábitos alcohólicos. Entró al hospital con una herida en la eminencia tenar que comprometió una arteria. Se procedió a ligarla el 13 de Setiembre de 1890.

A las 3.24 se le administró el anestésico, a las 3.27 periodo de excitacion, a las 3.29 se dio principio a la operacion, terminando a las 3.35. no hubo periodo de depresion. Cantidad de anestésico gastado 10 gramos, habiendose suspendido a las 3.35. Despertó el enfermo a las 3.36 sin pesades ni malestar. no tuvo vomitos, el enfermo se fue por sus pies a su casa sumamente contento de su operacion

Observacion 13^a

Juan Fuentealba, de 40 años, natural de Concepcion, gañan de antecedentes de familia negativos i personales alcohólicos. Entró al hospital con una



afección tuberculosa del testículo derecho. Se procedió a castrarlo el 25 de setiembre de 1890.

Se administró el anestésico a las 3.35; a las 3.37 periodo de excitación, a las 3.37½ fuertes contracciones. Se principia la operación a las 3.42; a las 3.54 periodo de anestesia completa. Concluyó la operación a las 4.9 gastándose 26 gramos de bicloruro habiéndose suspendido a las 4.5. Despertó el enfermo a las 4.8, sin pesadez ni malestar. No tuvo vómitos, pero tuvo náuseas tres veces en la noche i mañana siguiente.

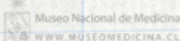
Observación 14^a

Pedro Pablo Tallamar, de 35 años, natural de Rengo, preceptor, antecedentes penales i de familia negativos. Entró al hospital con una afección a vejiga. Se le hizo una exploración el 26 de setiembre de 1890

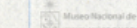
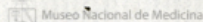
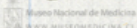
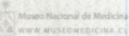
Se administró el anestésico a las 3.17 a las 3.20 periodo de excitación, a las 3.21 contracciones ligeras, a las 3.24 calma i a las 3.30 anestesia completa. Se principia la exploración a las 3.31 concluyéndose a las 3.35 gastándose 20 gramos de bicloruro



habiendose suspendido a las 3.35. Despertó el enfermo a las 3.37 sin pesades ni malestar pero tuvo vomitos ni náuseas en la operación, pero tuvo una vez en la mañana siguiente

Observacion 15^a

Juan José Latorre, de 10 años, de Santiago antecedente de familia negativos. Entró al hospital con una osteoperiostitis tuberculosa del pie izquierdo. Se hizo raspaje el 26 de Setiembre del 890. Se dió el bicloruro a las 3.44, a las 3.47 periodo de depresion i relajacion completa. No tuvo excitacion. La operacion principió a las 3.49 terminando a las 4 ganandose 8 gramos de bicloruro, habiendose suspendido a las 3.57. Despertó a las 4.1 sin pesades ni malestar. En este estado se lo llevó la madre. No tuvo vomitos durante la operacion, pero la madre dijo haberlos tenido una sola vez al dia siguiente como a las diez de la mañana

Observacion 16^a

José Flores, de 52 años, natural de



Anteced. ganian, de antecedentes personales y de familia negativos. Entró al hospital con úlceras crónicas de la pierna derecha. Se le hizo infertor del brazo derecho a la pierna el 30 de Setiembre de 1890.

Se principio a dar el anestésico a las 3. 47, a las 3. 50. período de excitación.

Principia la operación a las 3. 51.

Terminando a las 3. 58, gastándose 10. gramos de bicloruro, habiéndose sus-
pendido a las 3. 56. Despertó el enfermo a las 3. 59. sin pesadez ni malestar.

No tuvo vomitos durante la operación, pero tuvo nauseas una vez a las 12 de la noche.

Observación 17.

Luis Vergara de 19 años, natural de Bancagua, estudiante de la Escuela de Artes y Oficios, de antecedentes túberculosos. Se operó por segunda vez de la afección que se enuncia en la observación 8, haciéndole un nuevo raspaje del maleolo externo izquierdo



el primero de Octubre de 1890.

A las 3.40 se principia administrar el anestesico, a las 3.43 comienza el periodo de excitación, a las 3.45 se da principio a la operación para terminarla a las 4, gastándose 14 gramos de bicloruro, habiéndose suspendido a las 3.58. No tuvo periodo de depresión. El enfermo despertó a las 3.59. sin acusar pesadez ni malestar. En la operación no tuvo náuseas ni vómitos; pero en la noche tuvo náuseas 3 veces.

Observación 18.

Pedro Pablo Pallamar de 35 años, de Bengo. Praxceptor. se operó por segunda vez de una afección tuberculosa de la vesiga, diagnosticada cuando se le hizo la exploración como se enuncia en la observación 14. Se le hizo la talla hipogástrica para raspar y cauterizar el 7. de Octubre de 1890.

A las 3.15 $\frac{1}{2}$ se da principio a la administración del bicloruro, a las 3.19. periodo de excitación, a las 3.36 sin llegar a la depresión, se procedió a la introducción de la sonda, a las 3.42 se introdujo el colpo-linter.



a las 4 no se conseguia la anestesia completa apesar de haber gastado 56 gramos de bicloruro. En vista de esto el señor Barros B. hizo suspender el bicloruro substituyéndolo por el cloroformo.

A las 4. 10. hubo depresión y relajación completa, a las 4. 11. se dió principio a la operación, a las 4. 30. tuvo vómitos, a las 5. 3. se terminó la operación gastándose 60 gramos de cloroformo, habiéndose suspendido a las 5. 3. Despertó el enfermo a las 5. 11. El enfermo al día siguiente dijo haber tenido durante la noche náuseas y mal de estómago.

Observación 19.

Joaquín. Huñiga de 13 años, natural de Curico, ignora antecedentes. Entró al hospital con dos abscesos tuberculosos: uno en el dorso de la mano derecha y el otro en el costado izquierdo. Se procedió a abrirlos y hacer el raspaje del tercer metacarpiano y de las 8, 9 y 10 costillas, el 12 de octubre de 1890.

Se administró el anestésico a las 3. 45, a las 3. 47. depresión siendo nula la excitación, a las 3. 47. $\frac{1}{2}$ se dió principio a la operación concluyéndola a las 4. 7. gastándose 12





gramos de bicloruro, habiéndose suspendido a las 4. Despertó el enfermo a las 4.3 sin pesadez ni malestar. No tuvo vómitos en la operación ni después.



Observación 20.

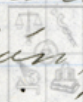


Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

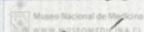
Francisco Menu de 28 años, natural de Francia, mecánico, de antecedentes hereditarios y personales negativos. Entró al hospital con un tumor linfomatoso del lado izquierdo del cuello. Se procedió a su extirpación el 16 de octubre de 1890.

Se principia administrar el bicloruro a las 3. 45, a las 3. 47. periodo de excitación, a las 3. 51, sin llegar a la depresión se dio principio a la operación, a las 4. depresión. Caneluyó la operación a las 4. 13. gastándose se 15 gramos de bicloruro, habiéndose suspendido a las 4. 8. Despertó el enfermo a las 4. 10. sin malestar ni pesadez, habiendo tenido vómitos una vez durante la operación.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Observación 21.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

José Antonio Canturas de 31 años, natural





de Chillán, carpintero, de hábitos alcohólicos. Entró al hospital con una afección del recto. El 27 de octubre de 1890 se procedió a hacerle una exploración recorriendo el bicloruro.

Se dio el anéstrico a las 4. 5 $\frac{1}{2}$, a las 4. 6 $\frac{1}{2}$ período de excitación con contracciones ligeras, a las 4. 10. contracciones fuertes, a las 4. 12. calma por completo. y se procede a la exploración del recto, concluyendo a las 4. 30. quitándose 75 gramos de bicloruro, habiéndose suspendido a las 4. 28. No hubo período de depresión completa. El enfermo despertó a las 4. 29. sin pesadez ni malestar, habiendo tenido vómitos una vez durante la exploración.

Resumiendo sacamos que en las 21 observaciones el período inicial en un caso llegó a 5 minutos, en otro a 4 y en los 19 restantes el máximo fue de 3 minutos.

Período de excitación faltó en dos casos: uno en un niño de 10 años y el otro de 13. en 9 fue de catorce minutos a



27

$21\frac{1}{2}$, siendo en algunos subornado y en otros con aspitación que pertenecen a los enfermos de hábitos alcohólicos; en 9 que entere $3\frac{1}{2}$ minutos como minimum y 13 como máximo y en un caso llegó a 61 minutos

Período de depresión lo hubo en 12 casos.

Vómitos durante la operación los hubo en cinco, contando con el del cloroformo dado al enfermo de la observación 18. y en otros cinco en la noche y al día siguiente de la operación.

El tiempo empleado en cada operación varió entre 6 minutos como minimum y 67 como máximo.

La cantidad de bicloruro quitada en cada operación fué entre 8 gramos como minimum y 26 como máximo, salvo dos casos en que llegó a 50 y 56 gramos respectivamente

El despertar de los enfermos, una vez suspendido el bicloruro, demoró en 19 casos entre de uno a 3 minutos, en uno 4 y en el otro 8 que corresponde a la observación 18.

Los datos que aquí se consignaron son en globo puede decirse, pero con el objeto de darlos a conocer hasta en sus menores detalles, he creído oportuno agregar anexo a esta memoria un cuadro completo de ellos para que se



pueda consultar.

Antes de terminar debo hacer notar un hecho desagraciado durante la administración del bicloruro, que tuvo lugar en la persona de José Ignacio Lápiz, operándolo de un tumor linfomatoso del lado izquierdo de la cara y que produjo la muerte del enfermo + antes de cancelar la operación. Este accidente que no se pudo evitar apesar de todo el empeño y esfuerzos del profesor, fue debido a circunstancias especiales relacionadas con la válvula de la mascarilla del aparato de Jambier, y completamente ajenas al profesor que se ocupa solo del trabajo principal que le absorve toda su atención dejando al cuidado de ayudantes la administración del anestésico y funcionamiento regular del aparato, vigilando principalmente que la válvula no se cierre para que el aire pueda penetrar libremente para la respiración del enfermo. Parece que esta última condición hizo falta y de aquí la intoxicación.

De lo anteriormente expuesto deduzco las siguientes conclusiones del Bicloruro de Nitrogeno como anestésico:



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Período inicial relativamente corto, el de excitación en general calmado apesar que algunos enfermos no salieron de él. En los alcohólicos es mas largo y agitado como sucede con el cloroformo. La depresión, cuando se obtiene, es completa, funcionando los órganos de la circulación con toda regularidad no ejerciendo en estos órganos influencia perturbadora apreciable. La cantidad que se gasta es pequeña, pudiéndose graduar á voluntad gracias al aparato de Junker. El despertar de los enfermos es bastante pronto sin defectos malutár ni pesadez de cabeza y los vómitos son muchísimos menos frecuentes que con el cloroformo. Por esto creo debe usarse el bicloruro en todas las operaciones de la laparotomía, hernias y en general las que se practiquen en el abdomen y tórax. Por el despertar tan pronto de los enfermos, estimo que no conviene en las operaciones de la boca y narices, que tendria que quitarse la mascarilla.

Como el bicloruro es un anéstico nuevo se puede decir, puesto que son pocos los cirujanos que han hecho uso de él, de desear seria que en administracion se difundiera y que la experiencia nos diera á conocer con





certidumbre y, si fuera posible, con exactitud las ventajas o inconvenientes que su aplicación reportaría á la Cirujía moderna.

Victor H. Estay

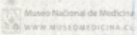


Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

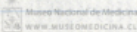


Museo Nacional de Medicina

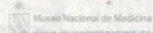
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

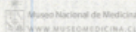


Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

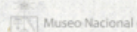


Museo Nacional de Medicina

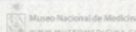
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



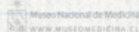
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

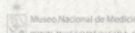


Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Cuadro de observaciones del bicloruro de metileno tomadas en 1890 en el servicio del profesor Don Manuel Barros Borgoño.

Nombres	Edad Años	Nacimiento	Profesión	Antecedentes	Diagnóstico	Fecha operación	Clase de operación	Anestésico	Dosis de metileno	Período de excitación	Período de quietud	Vómitos en la operación	Tiempo que se tarda en seguirse	Cantidad de anestésico usado	Duración de la operación	Tiempo que demora en despertar	Observaciones particulares
Angel C. Pousa	26	Santiago	Empresario	Alcoholismo	Hernia dolorosa i trazo de membranas	Junio 12	Desarticulación del hombro derecho	Bi-cloruro de metileno	2 m.	14	si	2 v.	no	26 gr.	43 m.	2 m.	
Juan J. Marcos	32	Quilota	Agricultor	id.	estrechos del esfinter anal	Yo. 13	Dilatación	Yo.	1/2 m.	17	si	1 v.	no	18 gr.	18 1/2 m.	1 m.	
Andrés Rojas	26	Neckill	Somano	iv.	Absceso tuberculoso del muslo izquierdo	Yo. 18	Raspaje	Yo.	5 m.	15	no	no	no	18 gr.	12 m.	3 m.	
Manuel J. Pérez	24	Santiago	Pintor	iv.	Angulitis del dedo de la mano derecha	Yo. 24	Semi-flexión del antebrazo	Yo.	4 m.	11	no	no	no	15 gr.	7 1/2 m.	2 m.	
Bernardo Urzúa	28	Rancagua	Somano	iv.	Fístula uretro-perineal	Julio 1º	Sondaje, Cateterismo	Yo.	1/2 m.	14	si	no	no	15 gr.	8 m.	2 1/2 m.	
Tránsito Segura	44	Petorca	Minero	Negativo	Nervio maxilar inf.	Yo. 16	Raspaje i extirpación	Yo.	1/2 m.	15 1/2	si	no	si	18 gr.	17 1/2 m.	1 m.	
Antonio Brown	24	Curico	Agricultor	Sifilítico i alcoholismo	Hernia inguinal derecha	Yo. 18	Operación de la hernia	Yo.	1/2 m.	15	si	no	no	50 gr.	67 m.	3 m.	
León Vergara	19	Rancagua	Estudioso	Tuberculosis	Osteo-periostitis del peroneo	Agosto 19	Raspaje	Yo.	2 m.	17	no	no	si	15 gr.	14 1/2 m.	2 m.	
Tránsito Segura	44	Petorca	Minero	Negativo	Nervio maxilar inf.	Yo. 20	Raspaje, 2ª vez	Yo.	1 m.	4	si	no	no	14 gr.	8 m.	2 m.	
José S. Venegas	45	Parral	Carpintero	Alcoholismo	Hernia umbilical, inguinal, inguinal derecha	Yo. 24	Extirpación	Yo.	3 m.	9	si	no	no	22 gr.	25 m.	3 m.	
Marcelino Ramírez	23	iv.	Somano	Tuberculosis	Osteo-mielitis fémur izquierda	Setiembre 4	Raspaje	Yo.	1 m.	6	si	no	no	18 gr.	15 m.	2 m.	
Cornelio Camales	48	Santiago	iv.	Alcoholismo	Herida de mano derecha	Yo. 13	Ligadura	Yo.	3 m.	8	no	no	no	10 gr.	6 m.	1 m.	
Juan Fuentealba	40	Concepción	iv.	iv.	Fistula tuberculosa	Yo. 25	Extirpación	Yo.	2 m.	17	si	no	si	26 gr.	27 m.	3 m.	
Pedro P. Gallmar	35	Rengo	Preceptor	Negativo	Cistitis tuberculosa	Yo. 26	Esploración, vejiga	Yo.	3 m.	10	si	no	si	20 gr.	4 m.	2 m.	
Juan J. Salvo	10	Santiago	—	iv.	Osteo-periostitis del fémur derecho	Yo. 26	Raspaje	Yo.	3 m.	—	si	no	si	8 gr.	11 m.	4 m.	
José Flores	52	Arauco	Somano	Alcoholismo	Úlcera crónica en pierna derecha	Yo. 30	Impertinente cutánea	Yo.	3 m.	6	no	no	no	10 gr.	4 m.	3 m.	
León Vergara	19	Rancagua	Estudioso	Tuberculosis	Osteo-periostitis del peroneo	Octubre 1º	Raspaje, 2ª vez	Yo.	3 m.	13	no	no	no	15 gr.	15 m.	1 m.	
Pedro P. Gallmar	35	Rengo	Preceptor	Negativo	Cistitis tuberculosa	Yo. 7	Yalla hipogástrica	Yo.	3 1/2 m.	11	no	1 v.	no	56 gr.	52 m.	8 m.	Se usó el bicloruro i cloriformo.
José Jn. Japía	26	Petorca	Empleado	iv.	Hernia umbilical, chira	Yo. 10	Extirpación	Yo.	3 m.	10	si	no	—	—	—	—	Murió antes de terminar la operación.
Joachim Léniga	13	Curico	—	iv.	Absceso tuberculoso del muslo izquierdo	Yo. 12	Raspaje	Yo.	2 m.	0	si	no	no	12 gr.	19 1/2 m.	2 m.	
Francisco Menz	28	Francia	Mecánico	iv.	Hernia umbilical, chira	Yo. 18	Extirpación	Yo.	2 m.	13	si	1 v.	no	15 gr.	22 m.	2 m.	
José Ant. Conturs	31	Chilcom	Carpintero	Alcoholismo	Estrechos del recto	Yo. 27	Esploración i dilatación	Yo.	1 m.	2 1/2	no	1 v.	no	15 gr.	18 m.	1 m.	

Victor A. Estay