

117
47

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD ODONTOLOGICA.

LA ANESTESIA GENERAL EN EXODONCIA.

T E S I S

JOSÉ VIDAL VERA.

México, D.F.

1937.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

LA ANESTESIA GENERAL EN EXODONCIA.

T E S I S

Que para su Examen Profesional de Cirujano
Dentista, presenta el Alumno

JOSE VIDAL VERA.

MEXICO, D.F.

1937.

A la memoria de mi padre

Dr. Agapito Vidal Pérez.
Insignificante homenaje el que te
ofrezco. Tu vida de sacrificio -
marcará el sendero de mi vida.

q.e.p.d.

A mi madre la señora

Natividad Vera Vda. de Vidal,
con todo mi cariño y mi más -
profundo agradecimiento.

A mi hermano,

Dr. Alvaro Vidal Vera,
que de una manera desinteresada
continuó la obra de mi padre.
Fraternalmente.

A mis hermanos y hermanas,
con todo cariño.



A la Srita. Virginia Gual,
que supo compartir la vida
de estudiante. Con todo -
cariño.

A la Srita. Josefa Vidal Pérez,
segunda madre. Con agradecimiento.

A la familia Gual Vidal,
que bajo su sombra recibí
la educación de estudiante.
Con sincero agradecimiento.

A mis Maestros,
con el respeto que se merecen.

Señores Jurados:

No pretendo hacer algo original, la originalidad es asunto de larga experiencia y dedicación.

El punto que trato de desarrollar con el nombre de la "Anestesia General en Exodoncia" es el problema que de antemano sabemos atañe al dominio del Médico en General; pero pensando que dicho punto constituye en la actualidad una rama muy importante de la Cirugía Dental, me he esforzado y propuesto describir una tesis que no trae nada nuevo, sino el anhelo de cumplir lo mejor posible con un deber que la Universidad me impone.

Por tal concepto suplico Señores Jurados benevolencia para este trabajo que no es más que el fruto de muy poca experiencia, pero que manifiesta voluntad muy grande, dentro de mi capacidad para hacer un trabajo escrito que bien se puede llamar inicial dentro de mi vida estudiantil y profesional.

El sustentante.

S U M A R I O .

Primera Parte.

- 1.- Definición. Historia de la Anestesia.
- 2.- Anestésicos.
- 3.- Teorías de la Anestesia.
- 4.- Cuidados Pre-operatorios.
- 5.- Instrumental.

Segunda Parte.

- 6.- Accidentes de la Anestesia General y Exodoncia.
- 7.- Cuidados Posto-operatorios.
- 8.- Conclusiones.

I N T R O D U C C I O N .

Quando una persona solicita nuestros ser-
vicios profesionales para la extracción de una o
varias piezas dentarias, siendo en la generalidad
de los casos una cosa sencilla, sin embargo no son
pocos los casos de enfermos que sufren padecimien-
tos crónicos sin saberlo, y que ponen su vida en
nuestras manos.

Se observan bastantes casos de pacientes
que han perdido la vida en el Consultorio Dental a
consecuencia de la aplicación de una anestesia ge-
neral mal dirigida; ya sea por falta de un estudio
clínico aunque sea ligero que haga sospechar la --
existencia de cualquier contra indicación de un --
anestésico o ya sea por enfermedades que requieran
anestésico determinado.

No creo posible que con este humilde tra-
bajo se evitaren casos fatales en su totalidad ya
que siempre hay idiosincrasias que se escapan a la
clínica del Cirujano Dentista, y que aun después
del examen más detenido dan lugar a accidentes de
más o menos gravedad; pero sí tengo la confianza
de que efectuando un estudio clínico pre-operato-
rio con sus respectivas pruebas funcionales se di-
minuirá el número de accidentes.

PRIMERA PARTE.

CAPITULO I.

Definición.- Se entiende por anestesia general a la supresión de la sensibilidad y del conocimiento temporalmente.

Historia de la Anestesia.- Desde los -- tiempos primitivos el hombre ha buscado la manera de mitigar la pena y el dolor. La Biblia nos hace mención acerca de los medios artificiales para provocar el sueño. Igualmente se han descubierto recientemente una escultura egipcia que data de dos mil quinientos años antes de J. C. dando a comprender como puede producirse la anestesia por medio de la presión. La literatura China empleaba (mandragora) para calmar el dolor.

Durante la edad clásica de la literatura griega Homero nos dice que Elena de Troya puso una droga en el vino para amortiguar el dolor y la ira y traer olvido sobre todas las penas. Quinientos años más tarde Herodoto escribió que los Escitas inhalaban fumigaciones de cáñamo, que producía un estado de exaltación mental seguido de sueño. Más tarde otros historiadores nos relatan cómo en Roma a los individuos que sometían a tormento para mitigar el dolor se valían de drogas.

El principio de la anestesia científica moderna tuvo como precursor el éter por los años de mil quinientos cuarenta, posteriormente sobre el protóxido de nitrógeno 1772. El cloruro de tulo que lo obtuvo Basil en solución alcohólica. El éter sulfúrico que fué empleado en 1805 por Warren.

El desarrollo de la anestesia quirúrgica

fué una historia trágica para los que formaron parte; Henry Hill, Hickman habiendo realizado sus experiencias en animales inferiores entre los años - de 1828 con todo éxito.

Sus colegas británicos no dieron importancia a sus esfuerzos para mitigar el dolor, los franceses igualmente no le dieron importancia. -- Hickman sacrificó prácticamente su vida y su carrera para lograr se le reconociera sus descubrimientos para suprimir el dolor durante las operaciones quirúrgicas cuando le sorprende la muerte a temprana edad.

Siguiendo el orden cronológico el Doctor Granford Long profesor de la Universidad Pensilvania fué el que primero aplicó inteligentemente el éter, Long con tan gran éxito animado de su espíritu dinámico siguió su práctica con el éter sin haber reclamado su descubrimiento hasta que Morton llevó a cabo la demostración y de este modo pierde Long el gran honor por su modestia.

En 1844 Horacio Wells, odontólogo de -- Hartford Conn, descubrió las cualidades anestésicas del protóxido del nitrógeno empleando este gas para la avulsión dentaria.

En 1845 intentó una demostración ante el Colegio Médico de Harvard; la demostración desgraciadamente fué un fracaso, el hombre sensible se creyó un desgraciado. Continuó, sin embargo empleando el gas en su clientela particular, habiendo perdido la razón en 1848 posteriormente habiéndose suicidado cuatro años después de su descubrimiento.

William T. G. Morton, odontólogo de Boston alumno de Wells descubrió las propiedades anestésicas del éter habiendo dado públicamente por -- primera vez la anestesia ante el Cuerpo Médico de Massachusetts, las circunstancias fueron dramáticas; Morton llegó tarde al anfiteatro debiendo el retraso a la construcción de una mascarilla, el --

Doctor Warren dió a entender que no era posible ante los Médicos la presencia de Morton para verificar la anestesia. Cuando estaba a punto de emprenderla se apareció Morton. Entre aquel mar de caras Warren volviéndose a él le dijo: "Bueno Señor, su paciente está a punto, reinaba en el anfiteatro un silencio sepulcral mientras el Doctor Warren diseccionaba y hacía la incisión de un gran tumor sin que el paciente sintiera. Warren dijo al auditorio al terminar la operación, señores aquí no hay mentira, un mes después Oliver Wendell propuso al estado producido por el nuevo anestésico el nombre de "Anestesia" palabra que será repetida por todas las lenguas de todas las razas humanas civilizadas (21 de noviembre de 1844).

CAPITULO II.

ANESTESICOS.-- Los agentes capaces de producir anestesia, se llaman anestésicos. Los anestésicos generales son múltiples. La anestesia general se obtiene mediante la absorción de líquidos volátiles y difusibles, que son introducidos al organismo por la vía respiratoria, vía endovenosa y vía rectal. Respiratorio: Tipos (Cloroformo, Eter, Balsoformo, Cloruro de Tilo, Protóxido de azoe, Ciclopropano) Vía endovenosa: Alcohol Etílico, Evipán Sódico. Vía rectal. La Evertina.

Fisiología de los anestésicos.-- Cuando un anestésico es absorbido por inhalación, pasa rápidamente de los alveolos pulmonares a la sangre, por el fenómeno físico químico de la hematosis; el torrente circulatorio lo lleva a todos los tejidos del cuerpo; no fijándose de la misma manera en todos ellos, el anestésico tiene una acción electiva sobre el sistema nervioso, en virtud de que sus células contienen substancias grasas fosforadas catalogadas entre los lipoides, en las cuales se va a fijar y disolver el anestésico, ocasionando la inhibición temporal de las funciones de la celdilla nerviosa y por consecuencia la anestesia. Pero no todas las partes del sistema nervioso serán igualmente sensibles, la rapidez de acción está en razón directa de la función más o menos complicada que desempeña. Primeramente la acción de los anestésicos se ejerce sobre la celdilla cerebral que siendo más diferenciada su función tendrá que ser más importante, después sobre la medular y por último sobre la bulbar.

De este conocimiento general tenemos en conclusión varias fases en el curso de una anestesia.

sia.

10.- Una fase de excitación cortical.- En esta primera fase, el individuo habla, ríe, en muchas ocasiones vienen a su conciencia hechos pasados que expresa ruidosamente con gritos, llantos, etc., etc.

20.- Una segunda fase de inhibición cortical.- En esta fase se produce el sueño, que al principio es superficial pero que poco a poco se va haciendo profundo.

En estas dos fases, sólo ha sido tocada la corteza cerebral.

30.- En una tercera fase, viene la supresión de las vías medulares de sensibilidad. De manera que el individuo que está ya en sueño profundo no reacciona a las excitaciones exteriores, - un piquete, un pellizo, una quemadura, etc.

40.- En una cuarta fase las vías conductoras de la motilidad van a abolirse.- Se pierde la tonicidad muscular y hay relajamiento muscular completo.

50.- En una quinta fase el anestésico llega a impresionar las celdillas nerviosas bulbares. Donde residen los centros respiratorio y cardíaco; el individuo presenta trastornos de la respiración y circulación que pueden llegar al paro de ambas funciones produciendo la muerte.- (Síncopa blanco o azul).

VIA RESPIRATORIA.

C L O R O F O R M O .- El cloroformo, - llamado también tricloruro de metilo, o triclorometano, es un líquido incoloro, ligero, refringente, de olor etéreo y de sabor azucarado.

Existen dos clases de cloroformo: uno industrial y otro anestésico, la diferencia estriba en que este último está libre de impurezas, es químicamente puro, es el que debe usarse para la anestesia.

Se altera espontánea y rápidamente por la acción del aire y la luz, por lo cual se le guarda en frascos oscuros.

Acción fisiológica.— El cloroformo como volátil que es, se absorbe fácilmente por la piel y mucosas, circunstancias que hacen que se le aplique por esta vía para la anestesia general. Sobre las mucosas tiene una acción irritante local (ocular, faríngea, gástrica). De esta manera se explica en parte, los vómitos que se presentan después de la anestesia.

Acción anestésica.— Obra sobre los tres órganos: cerebro, médula y bulbo.

Tomando como tipo el cloroformo describo la técnica para la anestesia general.

He visto tanto en Hospitales como en clínicas particulares y aun en nuestra misma escuela, dar anestesia general, incluyendo en varias ocasiones haberme tocado dar dicha anestesia bajo la dirección del Prof. G. Serrano para practicar y hacer exodoncia.

En honor a la verdad tanto en enfermeras que han adquirido una práctica intensa en su vida hospitalaria y que de una manera casi mecánica podríamos decir, dan anestesia general con toda felicidad, así como nosotros dentro de nuestro plantel hemos practicado en las mismas condiciones; no creo posible que dentro nuestros conocimientos estemos capacitados de una manera científica preparados suficientemente para asumir responsabilidades.

Es por eso que antes de intervenir a dar anestesia general, creo forzoso por varias circuns-

tancias, pedir la ayuda de un médico general y un ayudante para hacer avulsiones dentarias.

Ahora bien, pensando que dentro nuestro criterio profesional debemos tener una noción de lo que se va a hacer y por qué se hace, expongo de una manera general conocimientos, sin meterse al campo amplio y complejo de la medicina.

Técnica para la Anestesia General por el cloroformo.- Podemos dividir los tiempos de la anestesia por el cloroformo en tres períodos.

- 1.- Período de persuasión.
- 2.- Período de producción de la narcosis
- 3.- Período de mantenimiento del sueño anestésico.

1.- El período de persuasión consiste en calmar el temor al paciente: que cierre la boca y que respire tranquilamente por la nariz.

Para la producción de la narcosis se utilizaba antiguamente dosis masivas empapando la maxilar y poniéndola bruscamente sobre el enfermo. Esta técnica por fortuna se ha desechado por tener numerosos inconvenientes: desde luego la impresión desagradable que el paciente experimentaba al recibir una gran cantidad de vapores, produciéndole una sensación de asfixia. Mas esto no era todo, sino que además las dosis masivas de cloroformo, excitando las terminaciones nerviosas del trigémino ramificadas en la mucosa pituitaria provocaban un reflejo que determinaban frecuentemente el síncope inicial o muchas veces excitando las del glosofaríngeo provocando un espasmo de la glotis seguido de angustia y asfixia.

Actualmente se sigue la técnica dosimétrica más lógica, más eficaz y menos peligrosa. Consiste en administrar el cloroformo gota a gota, la absorción es lenta y por lo tanto no existe la

brusca impregnación de los centros nerviosos.

Acostado el enfermo en decúbito dorsal -- con una pequeña almohada bajo la cabeza, que se -- quita cuando el sueño llega; (se cubren los labios, la nariz, los carrillos, con la jalea de vaselina, se cubren los ojos con una compresa). Sobre la -- mascarilla, distante de la cara unos diez o quince centímetros se deja caer una gota de cloroformo, -- luego dos, tres ó cinco aproximándose la mascari-- lla a la cara, las gotas deben dispersarse sobre -- la mitad anterior de la mascarilla o sea la zona -- de inhalación y así progresivamente siguiendo un -- ritmo hasta que venga la pérdida conjuntivo palpe-- bral.

Período de excitación general..- El indi-- viduo se vuelve locuaz, habla contando mentiras o verdades, revelando secretos o profiriendo pala-- bras soeces,

Período de excitación medular..- El pa-- ciente se agita, se debate, se defiende, se incor-- pora, etc., pasando estos estados de excitación el enfermo entra en el sueño clorofórmico, lo cual se reconoce por cuatro síntomas:

1o.- Supresión de las funciones psíqui-- cas: el enfermo no habla, está calmado.

2o.- Pérdida de sensibilidad general al dolor, a la temperatura y al contacto, lo cual se comprueba pellizcamientos, estiramientos de los -- vellos sin que el enfermo haga movimientos de de-- fensa.

3o.- Relajación de los músculos que se buscan levantando un miembro del paciente, el cual cae como una masa inerte cuando el sueño es comple-- to.

4o.- Pérdida del reflejo conjuntivo palpe-- bral. Al estado normal en una despierta tocando la piel del párpado superior comp la conjuntiva que

cubre el globo ocular, se produce un reflejo de defensa que se manifiesta por la contracción del músculo orbicular con cerradura de los párpados. A medida que la anestesia va avanzando, el reflejo empieza a embotarse haciéndose más lento y desaparece cuando el sueño es completo.

El reflejo se busca haciendo un ligero tocamiento con la yema del dedo medio sobre la conjuntiva que cubre la córnea transparente; mientras los párpados se contraigan el reflejo existe y sólo cuando ha desaparecido, el sueño es completo, pudiéndose entonces avisar al dentista que puede empezar a operar.

Dosis de mantenimiento de la anestesia: Obténida la narcosis, la dosis de producción de la anestesia resultaba exagerada y de continuarla se expondría a peligros siendo entonces necesario disminuirla a tres o cuatro gotas dados por grupos regularmente distanciados cuidando que el sueño sea uniforme durante toda la operación.

Vigilancia de las grandes funciones:

Respiratoria y Circulatoria.

Vigilancia de la respiración.- El anestesista vigila la respiración fijándose en la cara; durante la asfixia toma un tinte violáceo, sobre todo visible en el lóbulo de la oreja y en los labios debido a que la sangre cargada de ácido carbónico se ennegrece.

Movimientos respiratorios: Notándose su amplitud, su ritmo y frecuencia, por la vista en la base del tórax, cuando estos se vuelven imperceptibles amenaza la asfixia.

Acción del cloroformo sobre el aparato circulatorio. Los vapores clorofórmicos penetran al nivel de los alveolos pulmonares para fijarse a los glóbulos rojos y disolverse en el plasma sanguíneo, van arrastrados por el torrente circulatorio a lle

gar a través de las venas pulmonares a la aurícula izquierda de allí franqueando el orificio aurículo ventricular al ventrículo izquierdo, en seguida la contracción del ventrículo los lanza a la gran circulación saliendo por la aorta y van a diseminarse a todo el organismo.

En el curso de la anestesia es sobre todo en el pulso donde vigilar la anestesia, porque él nos revela los peligros que amenaza al corazón, la palidez nos indica la amenaza de un síncope. El pulso como generalmente no puede vigilarse en la radial, se tomará ya sea en la arteria facial, temporal superficial.

Frecuencia del pulso. Durante las primeras inhalaciones hay un ligero aumento de pulsaciones influenciado por la acción del tóxico del cloroformo.

Continuando la anestesia varias cosas -- pueden suceder: lo.- El número de pulsaciones presenta ligeras oscilaciones de ascenso y descenso, pero que prácticamente corresponde a una línea uniforme; ésto significa que el músculo cardíaco soporta el anestésico.

20.- El número de pulsaciones va disminuyendo lentamente, se trata de un corazón desfalleciente por fenómeno de intolerancia.

30.- La caída brusca del número de pulsaciones, se ha iniciado el síncope. Suspender inmediatamente la anestesia.

40.- Ascenso lento del número de pulsaciones: indica que la dosis de cloroformo es insuficiente (alcohólicos) y que debe darse mayor dosis pero siempre gota a gota.

50.- El ascenso brusco de la frecuencia indica que el enfermo va a despertar o va a presentarse vómito; gotear mayor cantidad de cloroformo.

ÉTER ETÍLICO..- La primera operación hecha con el éter fué practicada por Morton en septiembre de 1844.

Se trataba de una extracción dental. Poco después fué aplicado el éter a la cirugía mayor por el Doctor Warren.

Caracteres físicos..- El éter etílico es un líquido transparente, móvil, más volátil que el cloroformo, sus vapores son muy inflamables. Forma con el oxígeno una mezcla detonante en presencia de todo cuerpo incandescente. Este hecho obliga a tomar determinadas precauciones.

Es de olor penetrante y sabor ardiente, entra en ebullición a los 35 grados. Debe guardarse al abrigo de la luz y del fuego.

Acción fisiológica..- El éter, en aplicación local produce efectos refrigerantes sobre los tejidos, que se tornan blancos perdiendo la sensibilidad. Al interior se reduce a vapores que producen dilatación gástrica y sensación de ardor interior, debido a que sobre las mucosas es más irritante que el cloroformo, sobre todo irrita las mucosas de las vías respiratorias, con predilección sobre las vías respiratorias superiores (nazal, faríngea, traqueobronquial).

CLORURO DE ETILO..- Caracteres físicos.- Semejante por sus caracteres físicos al anterior. El cloruro de etilo llamado también keleno es un líquido incoloro y extremadamente volátil, de olor parecido al del cloroformo y de sabor ardiente.- El cloruro de etilo es un líquido inflamable por tanto debemos guardar las mismas indicaciones que para el éter.

Acción fisiológica..- El período de excitación por el éter es más largo que el del cloroformo, en cambio con el cloruro de etilo el período de excitación casi no existe.

El cloruro de etilo no produce relajación muscular completa, no aumenta las secreciones broncopulmonares, no tiene acción tóxica hepática o renal, ni sobre el miocardio. El despertar es inmediato muy rápido. Todas estas circunstancias hacen del cloruro de etilo el anestésico general de elección para las anestésias de corta duración.

PROTÓXIDO DE AZOE.— El protóxido de azoe, llamado también óxido nitroso o gas hilarante, es un gas completamente inodoro. No es inflamable, su sabor es ligeramente azucarado, es más pesado que el aire, poco soluble en el agua, más soluble en el alcohol. Se conserva en cilindros de hierro.

Acción fisiológica.— Cuando se respira químicamente puro determina la asfixia, mezclándolo con aire se tolera bien apoderándose el plasma sanguíneo de una pequeña parte de óxido que impresiona notablemente el eje cefalorraquídeo. Por esta causa se presentan zumbidos de oídos, trastornos visuales, sensación de calor y agilidad de los miembros.

La eliminación es rápida lo mismo que el despertar.

CICLOPROPANO

Ciclopropano.— Fue descubierto a fines del siglo XIX pero no se le había utilizado como anestésico; en el año 1,931 Lucas y otros de la Universidad de Toronto lo utilizaron como anestésico haciendo sus experiencias sobre animales. Ya en 1,933 en la Universidad de Wisconsin se utiliza el ciclopropano en intervenciones quirúrgicas.

Propiedades físicas.— Es un gas inodoro más denso que el aire, no explosible, es inflamable, se utiliza el 35% de gas con el oxígeno para formar una unidad de 100.

La acción del gas sobre el organismo es

absorbido por los pulmones sin descomponerse y rápidamente es eliminado. Aumenta ligeramente la tensión arterial, siendo esta acción de gran importancia cuando se sobre pasa. Sobre la sangre no tiene una acción, disminuye el tiempo de sangrado y de coagulación.

No tiene acción sobre el hígado, riñón y pulmones. Es el anestésico que tiene mayor indicación. Su contraindicación es en aquellos enfermos que tienen alteración del ritmo cardíaco. Su fórmula es O₃ H₆. Se administra en una proporción de 15%, oxígeno 85%.

Puede hacerse pero no debe pasarse del 25% porque produce asfixia; no es excitante del aparato respiratorio, sino deprimente, teniendo la ventaja de que aunque se suspenda la respiración, no se suspende la función del corazón.

B A L S O F O R M O .

Balsoformo.- Es una combinación de éter, cloroformo, cloruro de etilo y gomenol.

Es un líquido transparente, de sabor a gomenol cuya propiedad no deja de ser un antiséptico para el árbol aéreo. Se conserva en frascos oscuros. Se usa más que el cloroformo por ser menos tóxico.

V I A E N D O V E N O S A

EVIPAN SODICO.- El evipán sódico es un derivado barbitúrico. Se usa a la dosis en un gramo disuelto en diez centímetros cúbicos de agua destilada.

Puede producir una anestesia rápida, no se ha acabado de poner la inyección cuando el paciente cae en sueño profundo. La anestesia puede

durar hasta tres horas.

V I A R E C T A L

V I A R E C T A L.- La avertina (Tribromoeta---
nol) Se usa en solución al cuarenta por ciento --
que se administra en un pequeño enema.

Generalmente el sueño es incompleto lo --
mismo que la relajación muscular, por esta última
causa, en los casos de fractura, luxaciones, es ne
cesario usarlo ayudado del cloroformo.

CAPITULO III.

TEORIAS DE LA ANESTESIA. - La primera teoría acerca de la anestesia, mencionada por un físico, Bibra, en el año de 1847, en plena época de la iniciación, afirmaba que los anestésicos disolvían sustancias grasas del cerebro, que iban a depositarse en el hígado.

Claudio Bernard decía: que se debía a una acción físico-química que ejercen sobre los elementos nerviosos, esta acción consistiría, a una semi coagulación de la sustancia misma de la celdilla nerviosa, coagulación que no sería definitiva, es decir: que la sustancia del elemento anatómico podría volver a su estado primitivo y normal después de eliminar el agente tóxico.

Para Dubois (1882) la anestesia se debe a una pérdida de agua de la celdilla anestesiada. - Esta teoría para algunos autores tiene una parte de verdad, puesto que con frecuencia aparece reseca en la boca y sed insaciable (Teoría de la deshidratación).

Siguiendo el orden cronológico Richet -- (1893) afirmaba que la potencia de un anestésico -- estaba en relación directa con su menor solubilidad en el agua (Teoría de la solubilidad en el agua).

Posteriormente Meyer y Overtone (1901) -- fundadores de la teoría de los Lipoides establecieron dos principios: Todas las sustancias solubles en las grasas tienen acción anestésica y mientras más solubles son en la grasa y menos en el agua -- tienen mayor poder anestésico.

Esta teoría es la admitida por la mayor

parte de los autores.

Para Warburd (1912) la anestesia ocurre porque las proteínas en ciertas células absorben determinada cantidad de narcóticos, lo que impide su función normal, posiblemente por su poder menor de oxidación.

Por último Handovsky y Bancroft (1931) -- dan las últimas explicaciones que coinciden en lo fundamental. Dice el primero: los fenómenos de la anestesia son consecutivos a la disminución de la permeabilidad celular resultante de una deshidratación plásmica precedida y provocada muy probablemente, por la alteración de los Lipoides (Handwsky, Presse Medicale. 24 de septiembre de 1932).

Bancroft resume su teoría con estas palabras: la anestesia se debe a la coagulación de los coloides celulares. La explica en la siguiente forma: Cuando un anestésico químico se introduce en el cuerpo, ataca la envoltura coloidal de las partículas lipóidicas produciendo una fase de coagulación, precipitación o deshidratación. Las partículas grasas, aisladas por esta envoltura proteínica, quedan sin alterarse pero obran como un solvente para el agente introducido. La reacción producida es enteramente sobre la envoltura y varía según la cantidad y carácter del anestésico usado, así pues esta película protectora al deshidratarse se vuelve quebradiza y estalla, ocasionando coalescencia de las partículas de lipoides. Los coloides en esta situación, poseen la propiedad de volver a su anterior estado, recuperando la irritabilidad. Lo normal de estos coloides celulares es el movimiento browniano y que bajo diversos grados de coagulación esta actividad está inhibida o abolida.

Estas son las teorías principales que se han expuesto sobre la manera de obrar de los anestésicos.

CAPITULO IV.

CUIDADOS PRE-OPERATORIOS DEL PACIENTE. - -

Este capítulo podemos dividirlo en dos grandes partes: - -

- a).- Cuidados pre-operatorios desde el punto de vista local.
- b).- Cuidados pre-operatorios desde el punto de vista general.

a).- Considerando la cavidad bucal como una parte del organismo cuya flora microbiana es rica y propensa a recibir, tanto del exterior como del interior, agentes capaces de producir de una u otra manera enfermedades, es de notoria importancia antes de intervenir en todo tratamiento quirúrgico hacer un examen minucioso. Hay que tener en cuenta que en toda intervención quirúrgica por insignificante que sea trae consigo un traumatismo, una solución de continuidad, no sólo desde el punto de vista -- anatómico por la disección de los tejidos, sino fisiológico por la intoxicación anestésica.

Por consiguiente hay que tener pues, una higiene absoluta; favorecer los medios de defensa, favorecer la salivación, evitar enfermedades de -- los órganos linfoides, alcalinizar el medio bucal, evitar la destrucción del epitelio, para esto usamos medicamentos antisépticos, poco irritantes, hacer un tratamiento cuidadoso profiláctico, avulsión de raíces, tratar las caries siempre que pueda hacerse el tratamiento conservador.

Sabemos de antemano que fisiológicamente el epitelio de la boca se defiende por tres medios: mecánico, físico y biológico.

De los medios mecánicos para llevar a cabo esta importante tarea nos valemos de un instrumental apropiado a fin de hacer como dijimos anteriormente la avulsión del tártaro dentario donde se encuentran infinidad de gérmenes (saprofitos, piógenos) que depende su actividad del terreno en que se encuentren; así veremos estallar desde una gingivitis a un ostiomielitis con su cortejo sintomático. Por lo tanto para evitar todo ésto no solamente nos conformaremos con la limpieza practica da por el dentista sino indicar a todo paciente -- una higiene absoluta.

Entre los medios químicos recomendaremos líquidos o sólidos. De preferencia alcalinos para controlar la acidez de la boca producida por la fermentación de los alimentos.

El tratamiento curativo variará con cada caso particular, correspondiendo a la dentistería operatoria.

b).- Cuidados pre-operatorios desde el punto de vista general.- Trataremos ante todo hacerle a todo paciente una Historia Clínica a fin de darnos cuenta de su estado general.

Si en dicho enfermo sospechamos algún padecimiento en donde esté contraindicada la anestesia general (tuberculosis, diabetes, ictericia, etc.), lo indicado estará ponerlo en manos de su médico a fin de curar dicho padecimiento, para que después sea sometido a su tratamiento bucal, ya naturalmente con una responsiva donde autorice su intervención, y así evitar desgracias que redundarían en un desprestigio de nuestra profesión.

Después de verificar su Historia Clínica pasaremos a una parte bastante importante; se trata de obtener sus pruebas funcionales. Dado que ésto toca al resorte del especialista creo necesario en nuestra carrera saber por lo menos interpretar las investigaciones más usuales.

Por eso es que en este humilde trabajo ex
pongo las pruebas más generalizadas en nuestro me-
dio:

Las dividiremos en tres grupos:

- a).- Pruebas imprescindibles.
- b).- Pruebas necesarias.
- c).- Pruebas especiales.

a).- Las pruebas imprescindibles son a-
quellas que no deben de dejarse hacer aun cuando -
el caso sea de urgencia.

b).- Las pruebas necesarias son aquellas
que deben hacerse cuando se opera un caso no urgen-
te aun cuando sea sencillo.

c).- Pruebas especiales aquellas que se
refieren a cirugía especializada.

Tiempo de sangrado y coagulación.
Tensión arterial.
Formula leucocitaria.
Análisis de sangre.
Análisis de orina.

Pruebas del funcionamiento renal por me-
dio de los colorantes (sulfofenoltaleína).

Pruebas del poder antitóxico del hígado -
(rosa de Bengala)

Tiempo de sangrado y coagulación.- No ca-
be duda que de las complicaciones serias en exodon-
cia a la cabeza de todas tenemos a las hemorragias.

Es por ésto que siempre que se intervenga
en todo proceso quirúrgico hay la necesidad impe-
riosa de hacer el tiempo de sangrado y coagulación.

El Doctor Emil Weill, hace notar que de -
todas las intervenciones quirúrgicas, las avulcio-

nes dentarias son las que provocan las hemorragias más difíciles cohibir. Cita un caso en que se vió obligado a hacer seis transfusiones de sangre en quince horas de dos litros para dominar la hemorragia provocada por una extracción dentaria en que algunos otros métodos no la habían podido detener (De la Revue Odontologique).

Ya hablaremos posteriormente acerca de este punto al tratar el capítulo referente a accidentes de la anestesia general y oxodoncia; por lo pronto nos limitaremos a decir el tiempo normal de sangrado y coagulación.

El tiempo normal de sangrado es de uno a tres minutos, pero aunque dure ocho minutos se considera normal. (Winter).

El tiempo normal de coagulación es de cinco minutos. (Winter).

Tensión arterial.- Normalmente en el adulto en reposo y en ayunas sus cifras de tensión oscilan entre 11 y 13 para la máxima y entre 7 y 9 para la mínima, esto es, tomándose con un esfigmomanómetro de Hg.

Fórmula Leucocitaria.- Se cuentan de 5,000 a 10,000 por milímetro cúbico. Se le distingue en dos grupos: Hialino, por tener su protoplasma claro aun pueden tener escasas granulaciones, tienen un solo núcleo.

Granulosos.- A los cuales se llaman polinucleares o polimorfonucleares, que tienen varios núcleos o núcleos de forma diversa.

Entre los hialinos distinguimos las siguientes variedades: Linfocitos, que son células muy pequeñas que miden de 6 a 8 micras, poseen un solo núcleo relativamente voluminoso. Se encuentran en una proporción de 20 a 30%.

Monocitos.- Tienen un solo núcleo, que

puede ser redondo o arriñonado y gran cantidad de protoplasma. Se encuentran en la proporción de 2 a 10%.

Los leucocitos con granulaciones se diferencian por su comportamiento ante las mezclas colorantes de dos substancias una ácida y otra básica, siendo las más usadas la eosina y el azul de metileno respectivamente. La mezcla de estos dos colorantes en ciertas condiciones, forma el llamado colorante de Giemsa.- Estos toman respectivamente con el colorante de Giemsa un color morado, azul, o rojo (las granulaciones).

Los neutrófilos son los más numerosos, presentan gran cantidad de granulaciones muy finas de color violeta. Se encuentran en la proporción de 60 a 70%. La proporción mayor de neutrófilos tienen tres núcleos.

Los acidófilos no sólo se diferencian por que sus granulaciones se tiñen por un colorante ácido, sino que también por ser gruesas y tan aparentes que a veces se les observa aun sin teñir. Su proporción de 1 a 4%.

Los basiófilos tienen granulaciones irregulares unas pequeñas y otras grandes que se tiñen en azul oscuro es decir lo mismo que el núcleo, pero suelen teñirse más intensamente aún.- Se hallan en una proporción de 0.25 a 0.50%.

Los neutrófilos son uno de los elementos que tienen mayor importancia en el estudio de la sangre y se debe recordar la proporción en que se encuentra teniendo en cuenta el número de núcleos. Los neutrófilos pueden tener de 1 a 5 núcleos rara vez más.

Los de un solo núcleo después evolucionan y se transforman en polinucleares, este núcleo úni-

co puede adoptar la forma de anillo o corona.

Atendiendo al número de núcleos tienen importancia clínica, y se le da el nombre de imagen de Arneth.

Análisis de sangre.- Investigación de la reacción de Wasserman y derivados (la reacción de ser negativa).

Análisis de orina.

Volumen	1200 a 1500 cc en 24 hs.
Color	II a III de Vogel
Densidad	Nebuloso escaso.
Reacción	Acida al tornasol.
Urea	14 a 20.
Acido úrico	0.30 - 0.50.
Cloruros	7. - 10.
Fosfatos	0.80 - 1.40.

Elementos anormales

Albúmina . . . . .	.
Glucosa . . . . .	.
Hemoglobina . . . . .	.
Pigmentos biliares . . . . .	.
Acetona . . . . .	.
Acido diacético . . . . .	.

Examen microscópico

Cristales . . . . .	.
Celdillas . . . . .	.
Cilindros . . . . .	.
Otros elementos . . . . .	.

El examen de la orina tiene un valor interesante en el diagnóstico de enfermedades renales, es por eso que antes de toda intervención es necesario comprobar si el riñón está en condiciones de suficiencia a fin de eliminar toda sustancia tóxica.

Así tenemos por ejemplo: En un diabético que está eliminando glucosa por la orina, practicar una extracción sería fatal, máxima que en la boca eliminándose por las glándulas serviría para preparar un medio en el cual se desarrollarían con más actividad, los gérmenes, pudiéndose convertir una herida en un proceso gangrenoso.

Igualmente en el caso de la reacción de la sangre en un individuo específico la cicatrización de las heridas está impedida por fenómenos tóxicos del treponema. Aparte las lesiones vicerales que traen trastornos funcionales serios comprometiendo la vida del enfermo.

Sabemos que el hígado tiene múltiples funciones, considerando las principales (antitóxica, glucogénica y hematopoyética). No deja de ser un peligro en donde se encuentre perturbada cualquiera de estas funciones.

La tensión arterial de notoria importancia, dado que está influenciado por el corazón, es de entenderse todo padecimiento manifestado por un aumento a disminución de la tensión arterial, será un inconveniente para aplicar una anestesia general.

Pruebas del funcionamiento renal (sulfonoltaleína). Esta investigación está basada en que toda substancia extraña al organismo debe ser eliminada por la glándula renal en un período de tiempo.

En individuos normales la eliminación es como sigue: Durante la primera media hora de cuarenta y cinco a cincuenta y cinco por ciento de sulfonoltaleína.

En la segunda media hora, 20 a 25 X 100 de s.

En la tercera media hora, 5 a 10 X 100 de s.

En la cuarta y última, 5 X 100 de s.

El total de las dos horas oscila al rededor de un 85 X 100.

Pruebas del funcionamiento hepático.

Rosa de Bengala.- Ha sido preconizada en América por Kerr, Delprat, Epstein y Dunlewitz y estudiadas en Francia por Fiessinger y Henry Walter.- La técnica Francesa consiste en inyectar -- una dosis de colorante de uno y medio por kilogramo de peso.- A la concentración de quince miligramos por centímetro cúbico; después de cuarenta y cinco minutos se toma un poco de sangre sobre oxalato, se centrifuga y se dosifica colorimétricamente, el colorante existente en la sangre.- En los sujetos normales o indemes de padecimiento hepático, la tasa de coloración es siempre en estas condiciones inferior a tres miligramos por litro de sangre.

De tres a seis miligramos se califica como retención media y de seis en adelante como retención fuerte. Las retenciones media y fuerte se catalogan en las insuficiencias hepáticas.

Estas pruebas se recomiendan por su sencillez y por su inocuidad, la única precaución que hay que tomar, poner al enfermo durante una o dos horas después de inyectarlo al abrigo de una luz muy intensa dado que el producto tiene una propiedad fotodinámica produciendo una hemólisis la que tiene un inconveniente falseando los resultados colorimétricos.

Función antitóxica.- Para explorar la función antitóxica, las más usuales son las de Chauffard y la de Roch.- De ellas la más importante es la de Roch que consiste en hacer ingerir al enfermo en ayunas un sello conteniendo dos miligramos de azul de metileno y recoger la orina cada cuatro horas durante doce horas. La prueba se basa en el hecho en que el hígado normal almacena una cantidad de colorante, si el hígado es normal, la pequeña dosis ingerida se retiene en su totali-

dad y la orina no encierra colorante, si hay insuficiencia hepática la orina contendrá cromógeno o estará teñida en verde aunque esto sea entre las cinco o nueve horas. Para apreciar la cantidad de azul de metileno se hará la comparación con soluciones de azul de metileno a un título ya conocido adicionado de huellas de vesuvina.

Después de tener en consideración tanto el estudio clínico del paciente así como sus pruebas funcionales favorables, nos limitaremos a preparar al enfermo respecto a lo que se refiere a su aparato digestivo.

Algunos autores recomiendan que desde una semana anterior se pondrá el paciente bajo un régimen alimenticio de desintoxicación, ordenándole -- alimentos nutritivos de fácil digestión, legumbres, cereales, etc. El objeto es tener el estómago vacío para evitar hasta donde sea posible los vómitos que además de ser molesto para el anestesista, no deja de ser un peligro los productos vomitados, sobre el campo operatorio echando por tierra todas las precauciones de la asepsia.

Otros autores recomiendan suministrar un laxante un día anterior, seguido de un lavado intestinal el día que se le somete a la intervención.

Se procurará igualmente ya sobre la mesa o sillón dental, quitar toda clase de ligas donde esté comprimiendo a fin de dejar la circulación ve rificarse ampliamente.

CAPITULO V.

INSTRUMENTAL.- Dentro de las posibilidades de cada Cirujano Dentista, será desde luego -- bastante interesante el instrumental, que redundará en beneficio de todo operador mientras más completa sea su arsenal.

Necesitamos una mascarilla en caso de que se trate de dar anestesia general por vía respiratoria. Dicha mascarilla puede ser de diferentes -- maneras, de preferencia aquellas en la cual los -- productos no se volatilizan.

Pinza abre-bocas: Se utiliza para mantener la boca abierta durante el curso de las extracciones, procurando siempre de ponerlo con cuidado a fin de no producir lesiones que más tarde son difíciles de remediar. Debe de ponerse en el acto -- del período de relajamiento muscular.

Pinza tira-lenguas.- Hay varios modelos, y se les emplea para hacer tracciones rítmicas para combatir la asfixia. Este accidente puede sobreenir por relajamiento de los músculos de la -- lengua, sobre todo de los viejos, lo que origina -- su caída hacia atrás y obliteración consecuente de la glotis.

En este caso es preferible, por ser más -- eficaz practicar la respiración artificial.

Pinza porta-esponjas.- Para enjugar las flemas de la buco-faringe, abundante sobre todo en el curso de la anestesia por el éter.

Pinzas de Pean y Koger.- Tiene infinidad de utilidades. Desde luego nos servirá para tomar algodones, gasa, etc., comprimir vasos ya en cirugía mayor.

Pinzas de curación y espejos.- bisturí,- forceps, según el caso de que se trate, elevadores (rectos, curvos, de bandera), fresas de fisura, cónicas, cucharillas, etc.

Pinzas para regularizar hueso, sobre todo en aquellos casos donde quedan crestas que con el tiempo servirán de estorbo para la estabilidad de la placa, o algún trabajo protésico.

Agujas curvas especiales para mucosa, seda o crín de caballo, Kadgut.

Entre otros elementos indispensables debemos tener al principiar la anestesia compresas, -- toallas, bandejas, etc., todo esto desde luego perfectamente esterilizado, a fin de que ningún instrumento esté en contacto con ropas del paciente.

Así las sábanas nos servirán para cubrir al enfermo, las compresas para limpiar mucosidades, o proteger al enfermo contra los vapores irritantes de los anestésicos. Para esto le pondremos en la cara grasa. Las bandejas nos servirán para recoger mucosidades y sangre, vómitos, que pueden salir de la boca o nariz en el curso de la anestesia.

Medicamentos.- Ampolletas de sustancias inyectables. Como los anestésicos son tóxicos que originan trastornos sobre el aparato respiratorio y cardíaco, es prudente tener a la mano, sustancias estimulantes de estas dos funciones para el caso de que se presente asfixia o síncope.

Estos elementos inyectables pueden ser: -- ampolletas de Aceite alcanforado, cafeína, esparteína, adrenalina, suero glucosado o salado, isotónicos, los cuales deben de estar listos inmediata-

mente se necesitan, o sustancias como el nitrito de Amilo.

Antisépticos.- Agua oxigenada, solución de cloracena al 1 X 1,000, tintura de yodo al 10 X 100, mercurocromo al 2 X 100, alcohol, etc.

SEGUNDA PARTE.

CAPITULO VI.

Accidentes de la Anestesia General y Exodoncia. Los accidentes de la Anestesia General -- que debemos tomar en cuenta en el curso de la anestesia tenemos a la cabeza de todos: Síncope cardíaca y asfixia.

Sería asunto más de Médico general tratar este tema, pero como dije anteriormente al comenzar dicha tesis, mis intenciones han sido exponer datos interesantes que debe conocer todo Dentista en virtud de tener un curso en nuestra carrera que de una manera general estudiamos.

En el caso del cloroformo sabemos que es tóxico para la fibra muscular del corazón. Recordemos las pruebas hechas en el Laboratorio que demuestran esta acción: se extrae el corazón de una rana y se coloca sobre un vidrio de reloj; el corazón continúa latiendo por espacio de una o dos horas, lo cual se debe al funcionamiento automático de los ganglios intracardiacos. Si se coloca este corazón bajo la campana de una máquina neumática expuesta a los vapores del cloroformo, observaremos que los movimientos se van retardando por parecía de las fibras musculares. Si hacemos caer sobre él directamente una gota de cloroformo, el corazón se para definitivamente. De esto deduci--

mos que el corazón tiene una acción paralizante sobre el músculo cardíaco. Ahora bien, cuando la sangre se satura de cloroformo viene el paro del corazón que se denomina síncope cardíaco.

Asfixia.- Recordaremos que al estado normal la respiración tiene dos tiempos, la inspiración y la expiración. Que la inspiración tiene un tiempo activo porque para su verificación entra en juego la contracción de los músculos inspiradores, siendo los principales el diafragma, los intercostales, etc. En cambio la expiración es un fenómeno esencialmente pasivo.

Ahora bien, cuando se trata de un anestésico por vía respiratoria, (como ya dijimos anteriormente) los vapores al aire inspirado penetran en los alveolos pulmonares y pasando a los capilares se diluyen en el plasma sanguíneo y se fijan sobre los glóbulos rojos, siendo conducidos por el torrente circulatorio hasta los centros nerviosos, produciendo en ellos primero excitación y después la narcosis. En su fase de depresión medular provoca la relajación medular, la que se deja igualmente sentir sobre los músculos respiratorios, modificando los movimientos respiratorios de la manera siguiente: amplitud de la inspiración va disminuyendo progresivamente para alcanzar en el sueño profundo, una amplitud igual a la de la expiración, lo cual puede considerarse como normal en el curso de la narcosis.

La amplitud de ambos tiempos de la respiración deben ser suficientes para verificar correctamente los cambios gaseosos pulmonares y cuando se vuelven imperceptibles, quiere decir que la asfixia amenaza por intoxicación del centro respiratorio de Fluorens situado en el piso del cuarto ventrículo al nivel del bulbo.

Para combatir el síncope cardíaco se tendrán a la mano como dije anteriormente aceite alcanforado, cafeína, etc., dejando desde luego la causa que la produjo.

Para combatir la asfixia se recurre a la respiración artificial, inyecciones de oxígeno, -- abrir las vías respiratorias tirando la lengua hacia adelante, hacer la propulsión del maxilar que al adelantarse estira la lengua y con ella la epiglottis. Al mismo tiempo conviene inclinar hacia un lado la cabeza del enfermo.

Maniobras de respiración artificial por método de Laborde. Se empuña los miembros superiores del paciente al nivel de los antebrazos y se llevan alternativamente sobre la cabeza y sobre el tórax haciendo en este momento compresiones sobre las paredes costales.

CAPITULO VII.

Los accidentes de la extracción dentaria son variados.

Estos obedecen a causa anatómica o patológica y otras veces a deficiencia de técnica empleada.

Nosotros clasificaremos en el siguiente orden:

- I.- Accidentes inmediatos.
- II.- Accidentes consecutivos.
- III.- Accidentes simpáticos.

I.- Accidentes inmediatos.- Fractura -- del diente mismo. La línea de fractura se presenta en la corona, en el cuello, en la parte media de la raíz o en el tercio apical,

Estos pueden ser ocasionados por varias causas. a).- Un estado avanzado de la caries; -- b).- dientes debilitados por un tratamiento radicular; c).- estructura especial del diente; d).- tejido óseo; e).- factores patológicos; f).- movimiento intempestivo del paciente; g).- técnica -- operatoria.

Luxación del maxilar superior, introducción de una raíz en el seno del maxilar, desgarradura y desprendimiento de la encía; herida de los labios, lengua, carrillos.

Accidentes consecutivos: Pueden ser de -- dos clases: locales y a distancia. a).- Locales

(hemorragias). Estas pueden ser local o de causa general, inmediatas o primitivas y secundarias o consecutivas; y de estas últimas las hay precoces, que aparecen a las pocas horas de haber salido el paciente de nuestro gabinete, y tardías que aparecen unos cuantos días después de la extracción. -- Las que nos llegan a inquietarnos ya sea por su duración y cantidad son las hemorragias capilares de causa principalmente general. Ya sea porque el coágulo que obtura los vasos se desprendió antes de su organización, o debido a la redisolución del coágulo por infección. En las hemorragias de causa local que se presentan en la boca por lesión arterial, la pérdida es más o menos abundante según la clase de tejido lesionado y según el calibre de los vasos.

En las hemorragias de causa general se definen con caracteres propios y autónomos dos grandes estados la Hemofilia con sus dos tipos: la familiar o gran Hemofilia y la esporádica individual adquirida o pequeña Hemofilia, alcanzando las dos casi exclusivamente a los varones; y el otro llamado Hemogenea que es un estado latente y patológico, una diátesis hemorrágica crónica y distinguiéndose completamente de la Hemofilia por características sanguíneas y vasculares completamente propias y por su evolución casi exclusiva del sexo femenino.

Dolores posto-operatorios.- Sucede en general cuando ha habido mucho traumatismo ya sea por extracciones laboriosas o cantidad de las mismas, despegamiento del perioste, pueden ser también consecutivos a una operación posto-operatorio.

Abscesos. Estas pueden ser otras complicaciones de la extracción pudiendo ser mucosas o gingivales o cutáneas, según fistulicen sobre la mucosa o piel; lo dividimos en submucosas y subperiosticos. En presencia de cualquiera de estos abscesos lo primero será debridar y canalizar con gasa hasta su completo vaciamiento.

Gangrena gaseosa. (Vibrión Séptico de Pasteur) Puede aparecer algunos días después de hecha la extracción. La herida se presenta muy dolorosa y produce en la superficie de la piel una erisipela bronceada característica.

Senusitis.- Flemón séptico a distancia. Penetración a las vías respiratorias, Fiebre. Hay dos clases: producida por infección local y fiebre ascéptica. Esta parece en individuos debilitados o muy sensibles, en los que aparece la reacción, el traumatismo siendo insignificante la temperatura se eleva a 5 décimos a un grado y desapa- parece a las 24 o 38 horas. También pueden presentarse en individuos aunque no sean debilitados por varias extracciones de origen traumático.

Cuando la elevación térmica es constante, acompañada de dolores, inflamación, etc., entonces nos hará pensar en una infección seria.

Septisemia.- Temperatura remitente se eleva a 39.5 y 40.5 con oscilaciones durante 5 ó 20 días y aun más; postración, indiferencia, delirio, lengua seca, piel seca y terrosa, orina escasa y cargadas a veces de albúmina, diarrea, respiración frecuente, débil e irregular.

Accidentes simpáticos.- Neuralgias. --- Trastorno de los órganos de los sentidos. Accidentes durante la lactancia. Accidentes durante el embarazo.

CAPITULO VIII.

CUIDADOS POSTO-OPERATORIOS.

1o.- Dejar al enfermo en reposo hasta -- que pase la acción de la anestesia.

2o.- Atender las complicaciones inmedia-
tas: hemorragias, para esto nos valemos de hemostáticos locales (adrenalina, antipirina en solución al 1 X 10, percloruro de fierro al 1 X 20, -- agua oxigenada).

Hemostáticos generales.- (calcio, coaguleno, ampulas de Hemostil, tromboplastina, gelatina, pectina, etc.)

Anemia aguda, pulso débil, respiración -- acelerada. Inyectar suero fisiológico subcutáneo 250 cc., tonificar el corazón con cafeína o aceite alcanforado.

3o.- Choque operatorio.- Inyectar excitantes nerviosos (estricnina 0.002 con agua bides-tilada 1 cc.) Calentar al individuo.

4o.- Intoxicación anestésica.- Vómi-
tos. Tratar de corregir los vómitos con pedazos -- de hielo o sidra helada.

5o.- Hacer sus buches antisépticos. Bi-
carbonato de sodio al 2 a 4 X 100, perborato de so-
dio de 2 al 3 X 100, clorato de potasio 2 a 4 X --
100. Permanganato potásico al 1 X 1,000, clorace-
na al 1 X 1,000 etc.

6a.- Combatir los dolores post-operato
rios a base de analgésicos (antipirina, aspirina,-
fenacetina, exalgesina, etc.)

CAPITULO IX.

CONCLUSIONES.

1o.- No debe suministrarse cloroformo a enfermos que tienen un padecimiento de insuficiencia hepática, renal o cardíaca.

2o.- Siendo el cloruro de etilo sumamente frío, no debe suministrarse a enfermos, con padecimientos del árbol aéreo (catarrros, laringitis, --- bronquitis, pleuresía).

3o.- El éter etílico está contra indicado en aquellos casos donde exista un padecimiento respiratorio, por igual razón en la anterior.

4o.- Actualmente entre los mejores anestésicos tenemos al protóxido de azoe. No es muy utilizado debido a lo costoso del aparato. Se puede usar con toda confianza el termo y galvano cauterio durante la anestesia sin ningún peligro, pues no es inflamable.

La vuelta casi inmediata de la conciencia tan pronto como deja de hacer inhalar es una ventajosa cualidad de la que se puede obtener gran provecho.

Está contra indicado en los casos de arterio esclerosis, degeneración grasosa del corazón.

5o.- El éter debido a la facilidad con --- que produce vómitos consecutivos, no es apropiado para los últimos meses del embarazo.

6a.- El óxido nitroso puede administrarse durante el embarazo aun en los últimos meses, -- con tal de procurarle oxígeno suficiente para eliminar toda posibilidad de asfixia.

7a.- No debe administrarse evipán sódico a enfermos cardiacos, anémicos, caquéticos. Siendo un producto tóxico para el centro respiratorio y cardiaco, de aquí que nos podemos dar cuenta del peligro que entraña un anestésico por esta vía, ya -- que introducido en la sangre, es ya imposible retirarlo de ella en un momento de accidente.

8a.- Las contraindicaciones del balsoformo las incluimos entre aquellos padecimientos del -- corazón, renal, hepático.

9a.- El ciclopropano ya por sus propiedades que antes enunciamos no tiene más contraindicación que en aquellos casos donde exista una elevación del ritmo cardiaco. Como es inflamable debe -- tenerse toda clase de precauciones.

BIBLIOGRAFIA.

Obras de Consulta:

Apuntes de anestesia del Doctor G. Hurtado.

Fisiología del Doctor Ocaranza.

Histología del Doctor Tomás Perrín.

Patología especial de la boca del Doctor -
Fernando Quiroz.

Terapéutica del Dr. Enrique Villela.

Patología Renal del Dr. G. Argyl.

Tratado de Exodoncia del Dr. Winter.

Revistas del Hospital Juárez.

Patología Hígado y Vías Biliares de Roger
Widal Teisser.