

## CONCLUSIONES

Por lo que hemos dicho en el curso del presente trabajo, podemos deducir:

1.º El Bicoloruro de mercurio es el mas poderoso de los desinfectantes conocidos.

2.º Su uso diario en millares de púerperas i sus magníficos resultados, prueban su superioridad.

3.º El incremento que toma dia a dia en el sistema antiséptico de las heridas, vulgariza su superioridad.

4.º En la hlenorrájia es uno de los mejores agentes para matar el gonococcus de Neisser, i por esto mismo para curar la enfermedad.

5.º El ácido féénico debe quedar relegado a un rango secundario, i solo para las pulverizaciones en las salas de hospital, maternidades, etc.

---

*MEDICINA. Contribucion al estudio de la cocaína.—Memoria de prueba de don César Martínez P. en su exámen para optar el grado de licenciado en Medicina, leida el 20 de abril de 1885.*

En 1859 Niemann estrajo de las hojas de la coca un alcaloide que denominó cocaína, manifestando al mismo tiempo que podia unirse algunos ácidos i formar sales.

Mas tarde, en 1862, Lossen preparó el clorhidrato de cocaína, el cual fué utilizado en Francia i Alemania, en los exámenes laringoscópicos, por la propiedad que posee de anestesiar la mucosa lingual i que Schroff fué el primero en descubrir.

Desde esa época casi nadie volvió a preocuparse de él i cayó en el olvido.

Estaba reservado a Cários Koller, de Viena, demostrar que de todas las propiedades de que goza la cocaína, la mas importante era, sin duda alguna la anestésica sobre la córnea i mucosa conjuntival, permitiendo ejecutar exploraciones u operaciones dolorosas sin el recurso de anestésicos jenerales.

Espondremos ahora cuáles fueron las esperiencias a que debe su orijen este invento, llamado a desempeñar en la oculística i en

muchos otros ramos de la ciencia médica un papel tan importante, sobre todo bajo el punto de vista quirúrgico.

Estado casi completamente relegada al olvido, como ya hemos dicho, la acción anestésica de la coca sobre la mucosa laríngea, Sigmund Freud vino a llamar sobre ella la atención por sus valiosos escritos de julio de 1884, i es a él a quien se debe el haber iniciado esa serie de observaciones de que Koller derivó mas tarde su descubrimiento.

En efecto, Koller, jóven sabio, partiendo del principio que una sustancia que paraliza las terminaciones nerviosas sensitivas de la mucosa bucal i faríngea debia producir igual eficacia en todas las mucosas, probó, despues de varios esperimentos practicados en el laboratorio de Stricker, primero en animales i despues en el hombre, en la clínica del Dr. Von Reus, que la córnea i la conjuntiva ocular eran las que mayor tributo debian pagar a la acción del medicamento.

Koller se limitó solo a demostrar la acción anestésica, sin entrar a averiguar la acción sobre el iris i la acomodación. «Como se » trasluciesen inmediatamente los notables esperimentos de Cár- » los Koller, con el objeto de obtener la primacía de su invento, » lo comunicó en setiembre de 1884, por conducto del Dr. Bret- » tauer, de Trieste, a la Sociedad Oftalmológica de Heidelberg, i » en 17 de octubre a la Sociedad de Médicos en Viena; quedando » desde entónces hecho público el descubrimiento i aprovechando » de él los principales oculistas de Europa i Norte-América».

Koeingstein i Katsourow, i otros confirman lo comunicado por Koller i demuestran la acción que ejerce sobre la pupila i la acomodación.

En esta época Dehenne, de Paris, i otros disputan a Koller la prioridad del descubrimiento, pero por todos los datos que hemos podido recojer es al último a quien corresponde este invento, considerado por los oftalmólogos como el progreso mas grande alcanzado en oftalmología en el presente siglo.

#### MATERIA MÉDICA

La cocaína es un alcaloide que se extrae del *Eritroxylum coca*, arbusto de 2 a 3 metros de altura, cuyo tronco está cubierto de una corteza rugosa, entera, casi lampiña. La hoja, que es la parte usada, tiene de 4 a 10 centímetros de largo i 2 a 2½ de ancho; es elíptica, un poco prolongada i de un verde mas pronunciado en su

cara superior que en la inferior. Cuando la hoja está seca, es muy quebradiza i se reduce fácilmente a polvo.

Omitimos los demás detalles botánicos por ser demasiado conocidos i sin importancia para el tema que desarrollamos.

## COCAINA

La cocaína fué estraida por Niemann en 1859, segun se ha dicho, de las hojas del eriro-xilum coca. El procedimiento empleado fué el mismo que para la atropina, es decir, el uso del cloroformo i de la potasa cáustica: procedimiento delicado i de difícil ejecución por la serie de operaciones que requiere.

La cocaína o eritroxilina se presenta bajo la forma de pequeños cristales prismáticos, incoloros, de 4 a 6 caras, de un olor aromático agradable, análogo al de la hoja, i de un sabor amargo muy pronunciado.

Losen, que continuó los trabajos de Niemann, le dió la fórmula química siguiente:  $C^{17} H^{21} Az O^4$ . Además aisló de la hoja de la coca una base volátil, probablemente inerte, que llamó Hygrin.

La cocaína es muy poco soluble en el agua (1 parte por 704 de agua a 12°), pero se disuelve muy bien en el alcohol, i mejor todavía en el éter. Forma con los ácidos, sales, como el clorhidrato, el sulfato, el tanato, salicilato, i en estos últimos tiempos se ha preparado el bromhidrato. Además de estas sales monobásicas, se han preparado sales bibásicas, como el cloruro de platino i cocaína, de oro i cocaína.

Los ácidos fuertes descomponen la cocaína i una nueva base llamada egonin.

De todas las sales la que mas se emplea por su gran solubilidad es el clorhidrato, que tiene por reactivo el ácido péricó en solución en el agua, con el cual forma un precipitado amarillento.

Mr. Duquesnel, en un trabajo publicado recientemente, dice haber encontrado en las hojas de la coca 3 sustancias: 1.ª la cocaína cristalizada verdadera, poco soluble en el agua i formando sales bastante solubles i fácilmente cristalizables en jeneral; 2.ª la cocaína amorfa, de consistencia siruposa, base enérgica i al parecer dotada de una acción fisiológica tan activa como la de la primera; i 3.ª una sustancia cristalizable, muy poco soluble, neutra i que no forma sales.

## ACCION FISIOLÓGICA

Veamos ahora los efectos fisiológicos producidos por este importante medicamento, particularizándolos especialmente en cuanto a su accion sobre la mucosa ocular, la córnea, el iris i sobre la refaccion i acomodacion, propiedades que hemos tenido oportunidad de observar repetidas veces bajo la inteligente direccion de mi distinguido profesor, Dr. Cienfuegos.

Instalando en el fondo del saco conjuntival de un ojo 3 gotas de una solucion del clorhidrato de cocaina al 5/100, o 2 %, el paciente no experimenta incomodidad alguna, a no ser un pequeño escozor que dura de 1 a 2 minutos acompañado de lacrimo; la coloracion de la conjuntiva se hace mas blanca, los vasos se dibujan notablemente estrechados: en una palabra, se produce una verdadera isquemia. Al cabo de 1 a 2 minutos se siente un lijero frescor, viene luego la insensibilidad, que de minuto en minuto va haciéndose mas notable i alcanza el máximum a los 20 minutos para empezar a perderse luego, lo cual obliga a hacer nuevas instilaciones, si se quiere sostener su accion anestésica.

Es fácil observar durante el período anestésico que el ojo parece mayor por estar notablemente abiertos los párpados. Entonces se puede pasar por sobre la córnea o la conjuntiva algun cuerpo extraño, rozándolas, i cojer con pinzas pliegues conjuntivales, sin que el individuo manifieste dolor alguno, experiencia que hemos ejecutado en nosotros mismos en diversas ocasiones.

La accion refleja de los párpados queda completamente abolida, haciendo desaparecer el blefarospásmos, si existe. Aparte de esta accion sobre la conjuntiva i la córnea, que se puede apreciar a los 10 minutos, i aun a los 5, empieza desde este momento a dilatarse la pupila, llegando su accion midriática al grado máximum a los 30 o 40 minutos, si bien nos ha sucedido otras veces no obtener este resultado sino una hora despues, especialmente cuando el ojo padecia un proceso inflamatorio.

La dilatacion se conserva por dos o tres horas para ir luego en descenso, hasta extinguirse por completo, a mas tardar, dentro de las 24 horas siguientes.

Esta accion de la cocaina es distinta de la atropina, pues con la primera la pupila conserva en gran parte su movilidad, contrayéndose i dilatándose, segun es fácil comprobarlo con un lente, al paso que la atropina produce una parálisis en la acomodacion.

El Doctor Carreras Aragón dice: «que esta movilidad del iris » prueba que la acción del anestésico se dirige principalmente a » la sensibilidad ocular, explicando perfectamente el que, no alte- » rando para nada las funciones del músculo ciliar, o bien afec- » tándolo en grado muy pequeño, a lo mas se presenta una sim- » ple paresia de la acomodación; de modo que el ligero oscureci- » miento en la vista es debido muchas veces, mas al trastorno que » ocasiona la demasiada cantidad de luz, que entra por una pupi- » la ensanchada, que a una verdadera paresia de la acomodación».

Durante la cocainización del ojo se ha observado con el oftalmoscopio la retina i no habia cambio en su coloración.

Hé ahí los efectos locales que hemos podido constatar sobre la mucosa ocular, córnea etc.; hechos que están en perfecta armonía con lo observado por la mayor parte de los experimentadores.

Hemos usado diversas soluciones: al 1 %, 2 %,  $2\frac{1}{2}$  %, 5 %, en colirio i en pomada, i con todos ellos se han obtenido los efectos espresados; con mas o ménos energía, segun la concentración de la solución.

La acción producida en las otras mucosas es exactamente igual a la que se produce en la mucosa ocular. Así, untando la lengua o la faringe con una disolución de cocaína al 5 %, se manifiesta a los pocos minutos una palidez marcada, sensación de frío i un grado mayor o menor de anestesia: primero con respecto al dolor, luego a la temperatura i finalmente, al tacto.

Untando toda la cavidad bucal, se dificulta la deglución i se altera la fonación por el espacio de un cuarto a una hora. Despues de bañar con la misma disolución el paladar i úvula, se puede impunemente introducir el dedo hasta la parte posterior de la faringe sin provocar vómitos.

La acción anestésica se explica por la anemia i parálisis de las estremidades nerviosas; i en el globo ocular parece tener tambien su lijera acción sobre el gran simpático.

La acción de la cocaína tomada al interior es análoga a la de la cafeína i theína; detiene o retarda la nutrición, es un antideperditor o alimento de ahorro. A pequeñas dosis produce un efecto hilarante, excita el sistema nervioso. A altas dosis paraliza estos mismos centros. Ott Buchheim sostiene que retarda las contracciones musculares. A dosis moderadas la cocaína disminuye la acción mederatriz del nervio vago i aumenta la rapidez de las contracciones cardíacas, sin alterar su ritmo; aumenta las contrac-

ciones peristálticas del intestino, mientras que a dosis fuertes las detiene i produce una congestion venosa en sus paredes.

Mr. Vulpian, después de confirmar los experimentos fisiológicos anteriores sobre la cocaína, se propuso inyectarla en la safena en direccion hácia el corazón. La experiencia fué hecha en un perro. Hé aquí lo que observó:

Los globos oculares experimentaron una proyeccion bastante notable hácia adelante; la hendidura palpebral aumentó considerablemente i las pupilas se ensancharon: efectos que están en armonía con la paralización del borde superior del cordón cervical simpático, después de cortado a través. A esto se agregó la insensibilidad mas absoluta de las córneas.

Después de observar esto, empezaron a manifestarse fenómenos de otra naturaleza. El animal comenzó a agitar vivamente la cabeza, ya a la derecha, ya a la izquierda o hácia atrás, renovando sin cesar estos movimientos. En seguida cayó en tierra, imposibilitado para sostenerse con sus patas, i reposando ya sobre el vientre, ya sobre uno de sus lados, cambiando de actitud a cada instante i moviendo sus miembros con rapidez, como para correr o saltar. Estos desórdenes motrices no eran convulsivos; eran semejantes a una especie de embriaguez, muy especial. La sensibilidad de los miembros estaba evidentemente disminuida, pero no abolida.

Diez minutos después de la inyeccion intra-venosa los desórdenes en los movimientos fueron perdiendo su intensidad. el perro comenzó a sostenerse sobre sus patas i marchó titubeando. Los tejidos fueron recobrando su sensibilidad i cinco minutos mas tarde el animal volvía a su estado normal.

Después Vulpian quiso estudiar la accion de la cocaína sobre las diversas secreciones i al efecto procedió a hacer una inyeccion en la misma vena con una solucion al 4 % en un perro curarizado. Además de observar en un grado ménos pronunciado los fenómenos anteriores, notó que las secreciones permanecian en el mismo estado, excepto la salival. Para ello ligó, después de ponerlos a descubierto, los canales escretores de las glándulas sub-maxilar, pancreas, canal colédoco i uno de los uréteres, fijando a ellos tubos metálicos, i contó el número de gotas que caía en cada uno por minuto. Como se ha dicho ántes, la salival fué la única influenciada, pues sufrió un aumento muy considerable (40 gotas por minuto en vez de 1 a 2). Este aumento se sostuvo en el mismo grado durante 10 minutos. En este tiempo hizo una inyeccion de sul-

fato de atropina, (solucion al 2 %) en el mismo sentido i vena. La accion de detencion ejercida sobre el derrame de saliva se manifestó, pero mucho mas lentamente que en el caso de tialismo provocado por la pilocarpina. Durante el experimento los movimientos cardíacos fueron regulares i frecuentes.

Vulpian hizo ademas esperiencias en ranas, con el fin de averiguar hasta qué punto podria obtenerse la anestesia de tal o cual rejion del cuerpo. Así sumerjió los miembros posteriores de una rana en una solucion de cocaina, i despues pudo impunemente, valiéndose de pinzas, apretar con fuerza sin provocar el menor movimiento por parte del animal; de tal manera que obtuvo una insensibilidad completa en los dedos i la membrana que los une.

Despues de haber trazado a grandes rasgos la accion fisiológica de la cocaina, entraremos en el exámen de sus aplicaciones terapéuticas.

#### APLICACIONES TERAPÉUTICAS

Esta parte constituye la faz mas importante de nuestro alcaloide i (entrare) procederemos a tratarla, como en su accion fisiológica, especialmente bajo el punto de vista de la oculística, si bien dando una lijera reseña de sus virtudes anestésicas en las otras mucosas.

«Las operaciones que se practican en los ojos son seguramente » de las que reclaman mas inmovilidad por parte del paciente i » mas habilidad por la del cirujano». Las esperanzas que se habian fundado en los anestésicos jenerales no se habian realizado enteramente, puesto que en multitud de operaciones oculares se requiere el concurso de la voluntad del enfermo.

La cocaina ha venido a llenar este inmenso vacío i a desterrar casi completamente de la práctica oculística la inhalacion anestésica, que tan serias contraindicaciones tiene a veces, ya para el éxito operatorio en sí mismo, ya para la conservacion del paciente.

Despues de estas breves observaciones jenerales, paso de lleno al estudio de la cuestion terapéutica.

#### I

Es mui comun observar, sobre todo en los niños, el espasmo tónico del orbicular de los párpados, ya sea producido por un

cuerpo extraño implantado en la córnea o en la conjuntiva, ya por una erosión del epitelio de aquella membrana, o por una alteración inflamatoria de sus capas superficiales; i en estos casos es necesario ejercer una violencia bastante graduada con los dedos o con los elevadores para vencer la resistencia del espasmo, a fin de explorar la causa de esta contracción; violencia que puede traer sérios inconvenientes i consecuencias desagradables para el enfermo.

Cítanse casos de perforaciones corneales debidas a la presión ejercida sobre esta membrana, en casos de abscesos, por manos poco hábiles al verificar el reconocimiento; i no es raro constatar en los casos de keratitis de la infancia la existencia de una cisura en la comisura esterna de los párpados, procedente casi siempre de los esfuerzos hechos para separarlos: cisura que, aumentando el blefaros-pasmos, está sostenida por la humedad que el lagrimeo sintomático de la enfermedad de la córnea produce en esta clase de enfermos.

La cocaína presta en tales casos mui útiles servicios, porque, haciendo desaparecer, aunque sea por breves momentos, la sensibilidad de la córnea i conjuntiva, modera el espasmo reflejo, el paciente puede con facilidad abrir sus ojos i el práctico entregarse a un exámen detenido i espedito de la superficie ocular. La observación siguiente confirma estos asertos i prueba de un modo inquestionable los efectos del nuevo anestésico.

Cárlos López, de 13 años de edad, se presenta en la dispensaría oculística de San Vicente de Paul, con un cuerpo extraño implantado en la córnea izquierda. Sufre dolores intensísimos. Es difícil toda exploración para inquirir la naturaleza del agente implantado i los tejidos comprometidos, pues existe una fotofobia mui marcada i los reflejos palpebrales están notablemente aumentados.

Se le instilaron 2 gotas de clorhidrato de cocaína en solución al 2 % i a los 8 minutos los dolores habían desaparecido, el enfermo podía mirar la luz sin recibir ninguna sensación desagradable, i con esto se probó la acción analjésica del medicamento i las útiles indicaciones que mas tarde estaba llamado a prestar en las afecciones dolorosas del globo ocular. Habiendo cesado completamente los dolores, la separación de los párpados i la extracción del cuerpo extraño, que consistía en una espina, se llevaron a cabo sin que el paciente espermentara el mas leve sufrimiento.

## II

Entrarémos a ocuparnos ahora de los resultados obtenidos en varias otras operaciones oculares, que hemos tenido oportunidad de observar, como ser: extracciones de cataratas-iridectomía—estirpacion del pterijion—estrabotomías esclerotomías—cauterizaciones corneales—enucleacion del globo ocular—tatuajes—operacion del estafiloma—cateterismos del conducto lagrimal—i por último, en las afecciones dolorosas del globo ocular, como iritis, irido-coclítis, keratítis, prolapso del iris, etc. Seguiré el orden supuesto, empezando por la extraccion de la catarata, pero no sin citar ántes las palabras del distinguido oculista español Dr. Carrera Aragón, que al tratar de este asunto se espresa en los siguientes términos:

«Es costumbre inveterada entre la jeneralidad de los prácticos el dilatar la pupila con la atropina ántes de la operacion de la catarata, principalmente si se hace la extraccion por el método clásico, mas o ménos modificado. Como la accion de la atropina, paralizando el músculo ciliar, dura algunos días, la pupila se mantiene dilatada i si hai tendencia a hernearse el iris, por mas que se combata esta disposicion con la eserina, siempre se nota tendencia a reproducirse la hernia. Empleando en estos casos la cocaina, no hai temor alguno de que se proteja la salida del iris, pues éste conserva su movilidad i obedece mejor al miótico. Por otra parte, la dilatacion que produce en el iris la cocaina basta para facilitar la salida del cristalino, i posible será asimismo, una vez estudiada mejor su accion fisiológica sobre la croides, evitar los peligros que ofrece la aplicacion de los derivados de la belladona, cuando hai tendencia al glaucoma».

Hasta aquí el autor citado; pero no son solo éstas las ventajas que el nuevo anestésico presenta en esta delicada operacion ocular, en que la inmovilidad mas absoluta debe ser rigorosa. La insensibilidad que opone la conjuntiva a la accion de la pinza de fijacion i la anestesia completa de la córnea permiten que la puncion i contra-puncion de la última sean mas regulares, i no existiendo contraccion del globo ocular por esta misma insensibilidad, las complicaciones de esta operacion se hacen muchísimo mas raras, como accidentes por parte del iris, salida estemporánea del cristalino, o pérdida del humor vítreo, accidentes que comprometen muchas veces por completo el éxito operatorio.

Pero se nos dirá: el cloroformo evita todos estos inconvenientes. Mui léjos de eso: aparte de que las contracciones suelen ser mas enérgicas, puesto que son inconsecuentes, hai los peligros inherentes a la cloroformizacion, i sobre todo, el temor de que sobrevengan vómitos, que no dejan de ser frecuentes despues de la inhalacion de este anestésico i que pueden ocasionar el vaciamiento del ojo, anulando, en consecuencia, los resultados favorables de la operacion.

Escusado es detenerse en demostrar las incalculables ventajas que trae para el cirujano la conservacion de la conciencia en los movimientos oculares por parte del paciente, desde que ella hace mas espedito el manual operatorio.

El Dr. Cienfuegos opina que en la estraccion de la catarata es preferible la cocaina al cloroformo cuando puedan quedar restos de la sustancia cortical de la lente, que sea necesario espulsar, lo que se consigue fácilmente contando con las contracciones musculares que la cocaina deja intactas, miéntras el cloroformo, relajando los músculos del ojo, destruye esta importante fuerza de espulsion. Por el contrario, es preferible el cloroformo a la cocaina, cuando se tema que por las contracciones musculares se provoque un prolapsus del íris.

Hé aquí ahora el resultado de algunas observaciones en que hemos tenido ocasion de palpar tan grandes beneficios.

Miguel Alcántara, de 58 años, de profesion tendero, se presenta a la Dispensaría de San Vicente, acusando haber perdido la vision en el ojo izquierdo. Hecho el exámen oftalmoscópico, se constata la existencia de una catarata senil.

Al dia siguiente fué operado, usando la cocaina en solucion acuosa al 3% e instilando una gota cada 5 minutos: a los 15 se habia obtenido una anestesia completa, absoluta. El procedimiento empleado fué el siguiente: estraccion lineal periférica con iridectomia inferior. Los primeros tiempos de la operacion fueron singularmente facilitados por el anestésico: colocacion del Blefarostato, fijacion del globo ocular por las pinzas de presion; tiempos dolorosísimos pasaron completamente desapercibidos para el paciente. Igual cosa sucedió con la seccion corneal e iridectomia.

Despues de ejecutar la kistotomía, la lente apareció entre los bordes de la herida, bastando lijeras i suaves presiones en la parte superior del globo ocular para que su estraccion fuera completa, quedando el ojo tan perfectamente limpio que el enfermo pudo contar con la mayor facilidad los dedos i ver las fisonomías de los

que le rodeábamos. Aplicado el vendaje correspondiente, a los dos días se había cicatrizado la córnea por primera intención, no ocurriendo novedad alguna digna de notarse.

Tal fué el éxito de la primera experiencia hecha en nuestro país con el nuevo anestésico en esta clase de operaciones. No pudieron quedar, pues, mas palmariamente justificadas la inmensa boga de que goza en el día i el apojeio a que ha llegado por sus virtudes terapéuticas.

Hemos tenido oportunidad de observar cuatro extracciones de cataratas, siguiendo el mismo procedimiento, i en todas ellas se ha obtenido idénticos resultados, con una sola circunstancia especial en una de ellas, que vamos a resumir.

Se trataba de un niño de 15 años de edad, llamado Pascual Huenchumilla, que padecía de una catarata traumática en el ojo izquierdo, pero la cápsula estaba adherente i era mui resistente. Ejecutados los primeros tiempos de la extracción lineal periférica con iridetomía, se procedió a la extracción de la lente, siendo esta maniobra completamente infructuosa a causa de la adherencia. Entónces se estrajeron parcialidades del cristalino, i aunque de una duración relativamente larga, la operación fué del todo indolente.

Aparte de las 5 operaciones de catarata ejecutadas por el Dr. Cienfuegos, se han hecho 3 por el distinguido oculista Dr. Mazzei, quien ha tenido la benevolencia de comunicarnos el resultado de sus experimentos i la opinion que la cocaina le mereció como anestésico, midriático i analjésico: opinion enteramente conforme con la que sustenta esta memoria.

Concluiré lo relativo a las cataratas haciendo un resumen de tres observaciones mas en que se han empleado la discision i la succion como procedimiento operatorio.

*Observacion.*—Se trata de una catarata capsulo-lenticular semi blanda, en un jóven de 23 años, practicante de un hospital del sur. Se hizo la discision por el Dr. Mazzei. Fué operado con 2 agujas por el método de Bowman. Las maniobras fueron indolentes, a pesar de ser mas largas que de ordinario, pues hubo que romper la catarata por completo. Cinco minutos despues se quejaba de una sensacion de picada, que desapareció luego. La solucion empleada fué al 5%.—Otros dos casos de cataratas operadas por discision por el Dr. Cienfuegos, usando de la solucion al 2%, produjeron iguales resultados.

*Observacion.*—Leonor Gacitúa, de 30 años de edad, natural de Lota, cuenta que, a consecuencia de un golpe recibido en el ojo iz-

quierdo hace como dos años, ha ido perdiendo la vision poco a poco hasta estinguirse. Efectuado el exámen oftalmoscópico, se diagnosticó; catarata capsular traumática blanda.

Fué operada el dia 7 de marzo. Se hizo una instilacion con 2 gotas de cocaina, i a los 12 minutos se podia impunemente rozar la conjuntiva i la córnea sin que la paciente lo notara siquiera. Procedióse a la succion de la catarata con el aparato de Becker. La puncion de las diversas partes del ojo para poder llegar al interior del cristalino fué completamente indolente, sintiéndose solo una lijera molestia. Quince minutos despues, i la operacion, que por su naturaleza es dolorosa, habia pasado, gracias a la cocaina, desapercibida para la enferma.

### III

Consideremos ahora los resultados obtenidos en las iridectomías.

Diez operaciones de este jénero se han practicado por diversos motivos, a saber: 3 antiflósticas por glaucomas agudas i crónicas, de éstas últimas una con catarata glaucomatosa, 2 por sinequias posteriores totales con atresia de la pupila, consecuencia de una iritis plástica, i ademas infiltracion de la córnea i pterijion-interno en una de ellas—3 iridectomías ópticas por estafilomas parciales—i 1 como operacion preliminar en una fistula corneal.

La accion de la cocaina en estos casos nos merece una consideracion especial. En las tres primeras iridectomías que se hicieron, instilando una gota de muriato de cocaina al 2% diez minutos ántes de la operacion, la colocacion del Blefarostato, pinchamiento de la conjuntiva por las pinzas dentadas i la seccion corneal, como en las cataratas, fueron asimismo indolentes; pero al tomar el iris, i sobre todo al escindirlo, los enfermos sintieron lijero dolor, habiendo perdido gran parte de su esquisita sensibilidad.

En los otros siete casos en que se tomó la precaucion de hacer instilaciones cada cinco minutos, ya con la solucion al 2% o bien al 5%, la anestesia fué completa, siéndolo mucho mas cuando se instiló despues de hecho el colgajo corneal, observacion que está en armonía con lo que aconsejan algunos prácticos, de inyectar la solucion dentro de la cámara interior para anestesiar completamente el iris.

Despues de haber dado cuenta de los resultados jenerales, haremos en seguida el resúmen de algunas de las observaciones que hemos recordado mas arriba.

*Observacion.*—José Manuel Moreira, de 27 años, natural de Parral, agricultor, se presentó a la consulta oculística del Dr. Cienfuegos el día 18 de marzo, quejándose de haber perdido la vision en el ojo izquierdo. Constatada la existencia de un estafiloma pelúcido o keratocome, cuyo vértice estaba coronado por un leucoma, se procedió a hacer una iridectomía óptica.

La anestesia que se obtuvo fué rápida i un poco profunda, pues se empleó la solucion al 5%, cada 5 minutos. Al seccionar el iris, lijerísimo dolor, siendo preciso interrogar al operado para conocerlo.

*Observacion.*—Manuela Nuñez, de 40 años, natural de Santiago, tiene las siguientes lesiones: cicatriz en la córnea, consecuencia de un golpe recibido en tiempos anteriores, sinequias posteriores, reliquias de una iritis plástica—estravismo interior en ambos ojos, i por último, una catarata secundaria parcial, en el mismo ojo afectado, que era el izquierdo.

Se hizo la iridectomía como en la observacion anterior, i a pesar de que la enferma manifestaba mucho temor a la operacion, porque era mui nerviosa, la anestesia que se obtuvo, empleando la cocaina en la misma forma que ántes, fué casi absoluta.

*Observacion.*—Antonio Perez, de 40 años, tuvo una iritis plástica con sinequias posteriores. Infiltracion jeneral de la córnea. Todo en el ojo derecho.

Resultados anestésicos completamente satisfactorios.

Finalmente, para concluir este punto i como un complemento de las observaciones que anteceden, haremos mencion todavia de un fenómeno curioso sujerido por la aplicacion de la cocaina en dos personas operadas de iridectomía por el Dr. Cienfuegos, i cuyos pormenores ha tenido éste la bondad de suministrarnos.

De los dos enfermos, el uno habia soportado el desarrollo de una iritis i el otro los fenómenos de un proceso glaucomatoso. Las causas i condiciones de la operacion eran, pues, diversas.

El fenómeno se presentó en ambos operados por las instilaciones de la cocaina, efectuadas en uno de ellos al 4.º dia despues de la iridectomía i en el otro al tercero.

En uno i otro el uso del medicamento se hizo casualmente por un error del enfermo, pues, en vez de la homatropina i de la escorina que se les habia prescrito, ambos pacientes, por una rara coincidencia, instilaron cocaina al 2%.

Las condiciones de los operados eran enteramente satisfactorias antes del empleo de la cocaina. Las córneas estaban transparentes

casi en su totalidad, la inyeccion o hiperemia corneal era nula o casi insignificante i aun la hiperemia conjuntival era casi imperceptible: en una palabra, los restos del proceso inflamatorio debido a la operacion se puede decir que habian terminado, cuando se recurrió al empleo de la cocaina.

Ambos enfermos usaron 4 gotas, uno en el espacio de una hora i media i el otro de dos horas, habiendo el último empleado antes de las gotas fomentos por una hora en el mismo ojo operado. La córnea perdió su transparencia i tomó el color rojo del carmin, pero conservando su epitelio intacto;—la córnea anterior i el iris no eran visibles; el tejido corneal habia sufrido poco, al parecer, notándose una intensa vascularizacion en el extremo opuesto a aquel en que se habia verificado la incision.

A los cinco dias i a medida que la córnea se iba despojando de su color rojo intenso, se dejó ver claramente una extravasacion sanguínea en la cámara anterior; el humor acuoso adquirió lentamente en la mayor parte de su masa su color normal, ménos en su tercio inferior, donde el color era aun de un rojo claro. Por último, se pudo ver tambien que la materia colorante se encontraba como adherida a la membrana de Descemet, lo que influyó poderosamente en la coloracion de la córnea.

En presencia de estos datos, cabe preguntar:...¿Fué una simple diapedésis de los vasos del iris la que tuvo lugar en la cámara anterior?,—materia colorante de la sangre? ¿Fué una hemorragia en los vasos del iris provocada por la anemia que desarrolla la cocaina en la conjuntiva?

Preguntas son éstas que solo nos limitamos a insinuar aquí, sin avanzar opinion alguna acerca de ellas i esperando que la ciencia o un estudio mas detenido i concienzudo de las virtudes del nuevo anestésico sabrán darles quizás mui luego la solucion que corresponda.

#### IV

*Pterijion.*—En esta clase de operaciones, que sirvió de base a los primeros ensayos de la cocaina, tenemos 8 observaciones, en todas las cuales su empleo ha producido magníficos resultados. Advertiremos, no obstante, que cuando el pterijion reviste un grosor considerable, es prudente seguir instilando la cocaina despues de la seccion de las partes superficiales, para que la absorcion sea mas completa i profunda.

*Observacion.*—N. N., de 35 años, se presenta al servicio de oculística del hospital de San Vicente con un pterijion craso, de un espesor bastante notable, i cuya cabeza invade casi toda la córnea, haciendo imposible la vision en el ojo afectado.

Fué operado el 4 de marzo, empleándose la solucion al 2%. A los 12 minutos la anestesia era completa i pequeños dolores que traia el enfermo desaparecieron enteramente. Atendido el gran espesor del pterijion, hubo que instilar nuevamente el anestésico, cuando se comprometieron las partes profundas, pues entónces el paciente empezó a sentir alguna dolor que cesó con la nueva instilacion.

*Observacion.*—Fr. Elías, de la Recoleta Dominica, tenia una pterijion craso, de carácter fibroso en el lado interno del ojo izquierdo.

El dia 5 de marzo último fué operado por el Dr. Cienfuegos. Quince a 20 minutos ántes de la operacion se le instilaron 2 o 3 gotas de una disolucion de clorhidrato de cocaina al 2%. Ocho minutos despues fueron rozados el pterijion i la córnea con una sonda, i el paciente manifestó no sentir casi nada. En seguida fué operado de la manera siguiente:

Colocado el Blefarostato, con un cuchillo para pterijion, se desprendió toda la parte crasa, fibrosa, como ya hemos dicho, hasta los límites de la conjuntiva sana. En este momento, por el carácter fibroso del tejido se produjo una retraccion espontánea que dió vuelta la cabeza del pterijion hácia atrás. Se puso una sutura, que unió los bordes de la herida, quedando desprendido el pterijion por su cabeza, un poco hácia atras de la sutura i hácia adentro de la rejion que ántes ocupaba. Durante todo este tiempo el operado solo ha sentido una lijera molestia, mui distante de constituir dolor verdadero.

Consignamos aquí estos detalles operativos para que pueda juzgarse mejor del ajente anestésico i porque ha sido el procedimiento observado para operar los demas pterijions relacionados en esta memoria.

Olvidábamos advertir que este enfermo habia dejado voluntariamente desarrollarse su afeccion, por haber sido operado dos años ántes, de la misma cosa, a costa de agudísimos dolores, cuyo recuerdo le hacia retraerse de una nueva operacion.

*Observacion.*—Rudécinda Vergara, de 25 años de edad, tiene un pterijion craso en el lado interno de su ojo derecho i se presenta a la Dispensaria de oculística del hospital de San Vicente el 20 de febrero del año en curso.

Al siguiente día fué operada, habiéndosele instilado 5 minutos ántes 2 a 3 gotas de clorhidrato de cocaina en solucion al 2%. A los 10 minutos la anestesia era completa. El procedimiento operatorio fué mas o ménos el mismo que el empleado en el caso de Fr. Elías, i la enferma no esperimentó dolor, sino una molestia mui soportable. Volvió los días siguientes a curarse, al quinto se le quitó el vendaje i a los ocho días despues de la operacion estaba completamente sana.

## V

*Estrabotomía.*—El Dr. Mazei ha ejecutado dos operaciones de este jénero, aprovechando tambien la virtud anestésica del nuevo agente, con resultados igualmente satisfactorios.

En uno de ellos se trataba de un estrabismo interno por paresia del recto esterno. Se usó la cocaina por el procedimiento ingles, o sea, instilando una gota de una disolucion al 5% cada 3 minutos durante un cuarto de hora. Pasado este término, empezó la operacion, cuyos distintos tiempos, a saber: la seccion conjuntival, introduccion del gancho, tenotomía i separacion completa del tendon cortado, se verificaron absolutamente sin dolor. Solo el enganamiento del tendon fué un poco incómodo, pero no doloroso.

Este resultado es tanto mas interesante cuanto que en las demas tenotomías de que tenemos noticia, ejecutadas por otros esperimentadores, la accion de la cocaina no se ha ejercido mas allá de la conjuntiva. Atribuimos los efectos obtenidos por el Dr. Mazei a que la instilacion del medicamento siguió despues de la seccion conjuntival i tejido celular sub-adyacente, facilitando de esta manera una influencia mas profunda en las diversas membranas del ojo.

## VI

*Esclerotomía.*—Esta operacion se ha efectuado dos veces i los resultados han sido siempre favorables.

Como la esclerotomía tiene lugar con aquellas afecciones que envuelven un aumento de la presion intra-ocular, es mui importante que el enfermo no haga esfuerzo alguno, de modo que el operador pueda vaciar lentamente la cámara anterior i ensanchar sus orificios de entrada i salida sin correr el riesgo de un enclavamiento del iris.

En los dos casos citados los enfermos no sintieron dolor i se trataba de glaucomas crónicos, uno en un individuo de 54 años, que fué operado en su ojo izquierdo, i el otro en una mujer de 35, que lo fué en su ojo derecho.

## VII

*Enucleacion.*—Koller refiere un caso de enucleacion del globo ocular despues de la instilacion prolongada de cocaina. A cada tiempo de la operacion instilaba algunas gotas de colirio sobre las partes puestas a descubierto.

Kotsaurow, que ha publicado un artículo notable sobre este alcaloide, alentado por los esperimentos de Koller, empleó la cocaina pura en forma de pomada al 5% con vaselina, introdujo una pequeña cantidad en el saco conjuntival i la anestesia fué tan completa que permitió la enucleacion de un ojo afectado de glaucoma en el periodo de degeneracion.

Entre nosotros solo tenemos conocimiento de dos casos, que vamos a referir, i cuyo estudio es tanto mas interesante, cuanto que bajo condiciones idénticas, segun se nos asegura, la aplicacion de la cocaina ha producido efectos diametralmente opuestos.

El primero se refiere a una enucleacion verificada por el Dr. Mazei en una persona de 50 años que, a consecuencia de una herida recibida en su globo ocular izquierdo, andando el tiempo, se habia desarrollado una oftalmía simpática en el otro. La cocaina, segun esposicion del señor Mazei, fué empleada con arreglo al procedimiento ingles, i tanto la seccion i desprendimiento de la conjuntiva, como el enganchamiento i tenatomías fueron realizados sin que el paciente espermentara un verdadero dolor. Sin embargo, desde este momento la operacion empezó a ser un poco dolorosa, aunque mui tolerable, aumentando algo mas cuando llegó el instante de seccionar el nervio óptico. En resumen, la cocaina fué en este caso un ausiliar poderoso, permitiendo verificar los cortes con toda seguridad sin que el enfermo tratara de esquivarlos.

En el otro caso, operado por el Dr. Cienfuegos i de que fuimos testigos presenciales, se usó el mismo procedimiento operatorio e igual solución del anestésico. Sin embargo, los resultados fueron completamente diversos.

Se trataba de un individuo llamado Perez Roldan, a quien como 7 meses atras se le habia implantado una astilla en el globo ocular izquierdo, sobreviniendo la perforacion i supuracion de todas sus

membranas. Cuando fué operado, todo el ojo estaba transformado en una bolsa purulenta i sufría dolores bastante intensos.

Desde que empezó el desprendimiento de la conjuntiva se hizo imposible continuar la operacion, por demas dolorosa, i tanto que hubo necesidad de poner dos inyecciones de morfina de  $1\frac{1}{2}$  centigramos cada una para concluirirla. A pesar de esto, la operacion terminó en medio de atroces dolores para el enfermo.

En presencia de esta diversidad de resultados, no nos creemos, pues, autorizados para desprender desde luego i de un modo positivo, de la aplicacion de la cocaina a los casos de enucleacion, la certidumbre de una nueva conquista. Probable es, sin embargo, que ello sea así, i aguardamos que nuevos experimentos vengan a demostrarnos que, aun para tales casos, la cocaina puede reemplazar con ventaja a la inhalacion pulmonal: recurso soberano, pero temible, que, junto con apagar la sensibilidad del paciente, priva a éste de su conocimiento i voluntad i encierra en el seno mismo de sus maravillosas propiedades un principio de destruccion i una amenaza de muerte para el enfermo, como dice Trousseau.

## VIII

*Cateterismos del conducto lagrimal.*—Esta pequeña operacion, que a veces suele ser mui dolorosa, se verifica con toda facilidad i sin dolor cuando previamente se toma la precaucion de hacer una inyeccion en el mismo conducto. En todos los casos en que el sondaje ha encontrado algun obstáculo por el dolor, hemos empleado la solucion al 2%,  $2\frac{1}{2}$ % o al 5%, siendo esta última la que nos ha producido mas seguros i rápidos resultados. Contamos 8 casos de cateterismos verificados bajo estas condiciones, habiéndose logrado en todos ellos un éxito completo.

## IX

*Tatuages.*—Se han hecho 3, i sus resultados han sido siempre satisfactorios.

Uno de ellos se verificó en una niña de 12 años, que padecía una tésis bulvar ocular derecha i ademas una opacidad jeneral de la córnea. La operacion no trajo dolor alguno.

## X

Despues de haber estudiado nuestro alcaloide bajo el punto de vista quirúrgico como anestésico local del ojo, trataremos de su accion analjésica en las diversas afecciones inflamatorias dolorosas de las membranas.

A este respecto bástenos decir que en todas ellas sus virtudes jamas han sido desmentidas, pues a los 2 minutos los dolores han cesado, como hemos tenido ya ocasion de recordarlo en algunas de las observaciones que anteceden.

En diversas soluciones hemos hecho uso de él, ya para úlceras dolorosas de la córnea, ya para relatiítis supuradas, irítis simples i diatésicas, prolapsus del iris, conjuntivitis, etc., i siempre la rapidez de su accion ha sido tal, que habiéndose presentado enfermos con dolores ciliares espantosos en las sienes i arcos superciliares ha bastado la instilacion de una sola gota de cocaina en solucion, al 2% para que el alivio fuera completo a los 2 minutos.

Citaremos una observacion que consideramos de gran importancia por las consecuencias que la práctica está llamada a reportar.

En una irido ciclitis con hifema, derrame de sangre en la cámara anterior, en un individuo ciego de ambos ojos i en el cual, por lo tanto, no habia necesidad absoluta de practicar la enucleacion, desde que no se presentaba riesgo de oftalmía simpática, además de las ventosas escarificadas en las sienes, calomelanus al interior, calor húmedo en el ojo, i algun otro sedante, se ensayó el nuevo medicamento, i despues de 3 instilaciones, de 5 en 5 minutos, de una solucion al 5%, calmaron los dolores, disminuyó notablemente la hiperemia conjuntival i periquerática, cesó el ardor i la flotafabia, i pudo el enfermo abrir el ojo i manifestar de un modo inequívoco que se hallaba mui aliviado.

Seis horas despues volvió a reagravarse en parte pero con nuevas instilaciones; el alivio se restableció i continuó observándose este tratamiento por algunos dias, sin otra modificacion que la de haber sustituido al cuarto dia los calomelanos al interior por el bromuro de potasio. De este modo se vió disminuir el hifema, calmar los dolores i declinar estraordinariamente la enfermedad hasta hacer innecesaria la enucleacion del ojo.

Es cierto que no todos los resultados favorables que se han obtenido deben atribuirse a la accion esclusiva del anestésico, pero es incuestionable que ella ha contribuido en muchas al éxito. (R. C. M.)

## XI

Para los exámenes oftalmoscópicos, el empleo del clorhidrato de cocaina es de suma importancia. Así la hiperestesia de la retina i multitud de afecciones oculares hacen casi imposible todo exámen oftalmoscópico, tanto por el lagrimeo que ocasionan, cuanto por las contracciones clónicas que sufren los párpados al dirigir la luz oftalmoscópica a través de la pupila.

En los ojos cuya pupila esté contraída, como en los casos de parálisis de los músculos oculares, cuando se trata de examinar las rejiones periféricas de la retina i de verificar una exploracion detenida del fondo del ojo a la imájen directa, conviene dilatar la pupila; i la cocaina, que no tiene los inconvenientes de la atropina, prestará en tales casos señalados servicios.

El poder midriático de la cocaina es mucho mas notable cuando se asocia a la atropina. Hé aquí lo que hemos oido al Dr. Cienfuegos a este respecto: «Cnando empleo la cocaina i al mismo tiempo » la atropina, obtengo la dilatacion de la pupila con gran rapidéz, » principalmente en aquellos casos en que para la accion de la atropina se necesitan repetidas instilaciones.»

## XII

Hasta aquí los efectos de la cocaina en oftalmología. Pero no son estos sus únicos beneficios.

Contribuye tambien a hacer mas trascendental su descubrimiento el inmenso campo de aplicacion que tiene en las afecciones dolorosas de las otras mucosas.

Fellinck, en Viena, insensibiliza instantáneamente la farinje, el Dr. Dumas las ulceraciones tuberculosas de la loringe i el maestro Dujardin Beaumetz describe todavia los brillantes resultados obtenidos por él i Mr. Lejars en los vajinismos rebeldes. Para éstos últimos baña con un pincel empapado en la solucion de clorhidrato de cocaina al 2% el orificio vulvar i se presenta rápidamente la anestesia, permitiendo la introduccion del speculum para practicar los reconocimientos.

El Dr. Cienfuegos hace desaparecer el tenesmo anal i los dolores agudos en úlceras sifilíticas de la loringe, empleando en el primer caso la pomada al 2% i en el segundo la solucion en la misma proporcion.

Por nuestra parte la hemos empleado en casos de uretritis agudas para el sondaje de la uretra, con idénticos resultados. En un caso se trataba de un individuo como de 70 años que padecía de retencion de orina. Intentamos sonarlo, pero nos fué imposible, pues la sonda era rechazada, tanto por la sensacion dolorosa del enfermo, cuanto por las contracciones espasmódicas que sobrevienen en la uretra. Hicimos entónces en ésta una inyeccion de cocaína con la solucion al 5%, i los dolores espontáneos desaparecieron, practicándose el sondaje con suma facilidad i sin obstáculos de ninguna especie, salvo el que opuso la próstata, que estaba considerablemente hipertrofiada.

Anrep lo emplea en un caso de pleuritis aguda acompañada de punzadas intensas, inyecta 25 miligramos en uno de los espacios intercostales del lado afectado i desaparecen los dolores al cabo de 10 minutos, permitiendo al enfermo una respiracion libre i amplia. Tambien le ha servido para curar dolores terribles de una neuralgia intercostal en un individuo que recibió 8 de estas inyecciones en el curso de cinco dias, sin que se observase efecto alguno sobre la enfermedad misma, que luego curó con la aplicacion del cauterio de Paquelin.

El Dr. Obisier publica en el Boletin Jeneral de Terapéutica una observacion que consideramos de sumo interes, por referirse a una enfermedad altamente dolorosa i cuyo tratamiento está a menudo erizado de dificultades. Aludimos a la fisura del ano.

Hé aquí la observacion.—«M. O., de 29 años, robusto i bien » constituido, sufre desde hace varios años dolores anales tan vivos » durante la defecacion que no puede llenarla, sino administrándose 5 a 6 lavativas de agua tibia en el espacio de media hora que emplea en vaciar su recto.

«Llegado a Paris, contrae aquí la blenorragia, i habiendo tomado, » para tratarla, cápsulas de copasiba, las defecaciones se hacen de » tal modo dolorosas que el enfermo reclama una intervencion quirúrgica. En el exámen constato: 1.º tres pequeños tumores hemorroidales ligeramente irritados, que no esplican tan crueles sufrimientos;—2.º dos fisuras bastante profundas cuyos bordes están cubiertos de fungosidades de pequeño volúmen. Me es imposible practicar el tacto, pues la introduccion del dedo provoca dolores intolerables.—Prescribo una solucion de 50 centigramos de clorhidrato de cocaína en 25 gramos de agua, ordenando al enfermo hacerse untar con ella la rejion dolorosa.

«Vuelvo a ver al enfermo en la mañana siguiente, me manifiesta

» que el dolor ha desaparecido inmediatamente despues del barni-  
 » zamiento i que ha podido exonerar su vientre, sin dolor i sin el  
 » auxilio de lavativas. En la tarde el dolor reapareció. En los cin-  
 » co dias siguientes el enfermo recurrió cada mañana a su solucion  
 » de cocaina con el mismo éxito, la defecacion se hace a menudo  
 » seis i aun ocho horas despues del barnizamiento, siempre sin do-  
 » lor. Sin mas sufrimientos en la tarde, practico el tacto rectal  
 » doce horas despues de la última aplicacion de cocaina i no oca-  
 » siona ningun sufrimiento ni revela nada de anormal. La provi-  
 » sion de cocaina se agotó i no fué renovada. Durante siete dias  
 » todo va bien, el enfermo se cree curado. Al octavo, en el momen-  
 » to de una defecacion, el dolor se despierta tan intenso como en  
 » los primeros dias.»

«Llamado al lado de M. O., practico en el espesor del esfínter,  
 » en dos puntos opuestos, dos inyecciones intersticiales, que re-  
 » presentan 4 centígramos de alcaloide. El dolor cesa inmediata-  
 » mente, la rejion parece completamente anestesiada. Introduzco  
 » sin dificultad i mui profundamente el índice de la mano derecha  
 » sin que el enfermo se queje. Alentado por este éxito, introduzco  
 » el otro índice i practico, sin retirar los dedos, la dilatacion fór-  
 » zada tan completa como es posible, sin despertar dolor.

«En los dias siguientes los barnizamientos se renuevan todas  
 » las mañanas. Al fin de una semana las fisuras quedan curadas,  
 » el enfermo va al lugar secreto sin dolor i quince dias despues de  
 » cesar todo tratamiento, el éxito no ha sido desmentido.»

### XIII

En la farinje i larinje la cocaina ha venido a reemplazar venta-  
 josamente al cloral, preconizado por Türck—a la morfina, pro-  
 puesta por Schraetter—i al bromuro de potasio en las diversas es-  
 ploraciones para aclarar el diagnóstico o curar ciertas afecciones  
 de estas rejiones. Así se pueden introducir laringotonos, pinzas de  
 pólipos, sondas exofájicas, haciendo previamente aplicaciones sobre  
 esta mucosa con un pincel de hilo, cuando es la farinje, i de pelo  
 espeso i suave, cuando es la larinje. Las fórmulas empleadas con  
 este fin por Telinek son las siguientes:

1.º R.

Clorhidrato de cocaina.....	1	gramo
Agua destilada.....	8	
Alcohol de vino rectific.....	2	gramos.
M. S. A. Soluc.....a	10	por 100

O bien la siguiente:

Clorhidrat de cocaina.....	1	gramo.
Agua destilada.....	3	»
Alcohol de vino rectific.....	2	»
M. S. A. Soluc.....a	20	por 100

El autor citado usa la primera solucion eu los casos en que los dolores sean moderados i la exitabilidad refleja débil, i la segunda en el caso contrario.

Si la esploracion ha de recaer sobre la larinje o la parte posterior de las fosas nasales, basta untar con esta solucion la cara superior del velo del paladar, la pared posterior de la farinje, la raiz de la lengua i los pilares. Cuando sea necesario. puede repetirse la aplicacion despues de minuto i medio, pues la accion anestésica solo dura de 80 a 90 segundos, cuando se emplea en pulverizacion, i de 2 a 10 minutos en contacto directo de la solucion, Si se quiere operar en la larinje; hai que cubrir con la solucion inmediatamente ántes de la operacion la cara interna de ese órgano.

#### XIV

Orijinales e interesantes experimentos, que no han revestido un carácter clínico, hemos emprendido nosotros en otro órden de afecciones, como las neuraljias molares i dentarias por caries, i dolores agudísimos de oido, ya por una alteracion del mismo conducto o por enfermedad de las partes vecinas. Tambien lo hemos visto aplicado en la cauterizacion de un tumor telangectásico de la nariz tratado con el cauterio de Paquelin por el Dr. Cienfuegos, siendo de advertir que en todos estos casos su empleo ha traído siempre un alivio casi instantáneo i en la mayor parte permanente.

Recientemente Mr. Doleris, de la sociedad de Biología de Paris lo recomienda en los cólicos uterinos i durante el trabajo del parto en el momento de la espulsion. Los dolores disminuyen notablemente, sobre todo los pernicales, causados por la presion que ejerce la cabeza del feto sobre esta rejion. Para obtener este resultado baña completamente el cuello del útero i todo el condcto vulvar con una solucion acuosa de cocaina al 4°/o.

La falta absoluta del medicamento no nos ha permitido hacer experiencias en este sentido; pero, a ser cierto lo que afirma Dole-

ris, la práctica obstétrica contaría con un agente terapéutico precioso.

Hemos concluido nuestra tarea, i como corolario de ella nos creemos autorizados para asentar las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> La cocaína, gracias a su poderosa acción anestésica local, desterrará al cloroformo en la mayor parte de las operaciones oculares.

2.<sup>a</sup> En los exámenes oftalmoscópicos reemplazará con ventaja a la atropina, porque su acción dilatadora del iris es transitoria i no produce parálisis de la acomodación.

3.<sup>a</sup> Teniendo en vista sus virtudes analjésicas e isquémicas sobre la córnea i conjuntiva, será de gran utilidad su empleo en las afecciones inflamatorias de estas membranas, especialmente cuando revistan un carácter escrofuloso i linfático.

4.<sup>a</sup> En las afecciones de la larinje, fosas nasales, conducto auditivo i órganos genitales, la cocaína prestará grandes servicios, ya con un fin diagnóstico o terapéutico, pudiendo fácilmente hacerse la exploración de estas regiones sin aguardar que el paciente se habitúe de antemano por otros medios a esta clase de exámenes.

5.<sup>a</sup> Queda un ancho campo de aplicación para la cocaína en la patología del tubo digestivo, especialmente cuando predomine un estado de atonía en sus planos musculares.

6.<sup>a</sup> Ejerciendo, al parecer, una acción especial sobre el gran simpático, consideramos de gran importancia ensayarla en las enfermedades que estén ligadas a una perturbación de estos centros.

---

*MEDICINA. Lei del matrimonio civil considerada bajo el punto de vista médico-legal.—Memoria de prueba de don Jorge Eckers en su examen para optar el grado de licenciado en Medicina, leída el 22 de abril de 1885.*

La lei del matrimonio civil, promulgada el 10 de enero del año pasado, contiene ciertas disposiciones para cuyo esclarecimiento i correcta aplicación puede ser requerido pericialmente el médico. Algunos de sus puntos, además, descansando sobre hechos aun litigiosos, adolecen de cierta vaguedad. Tal es, por ejemplo, el art.