

GACETA MÉDICA

DE

COSTA RICA

REVISTA MENSUAL

DE

* MEDICINA, CIRUGIA, FARMACIA É HIGIENE *

ÓRGANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA DE LA REPUBLICA

DIRECTOR,

DOCTOR ELÍAS ROJAS

Año IV

San José de Costa Rica, 15 de marzo de 1900

Núm. 8

*Secretaría de la Facultad de Medicina,
Cirugía y Farmacia.*

SESION ordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el cinco de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores Soto, F. J. Rucavado, Calderón, Jiménez, Zúñiga y Picado.

Art. I.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. II.—De la Sala Segunda de Apelaciones, con fecha cinco de los corrientes, se recibió una comunicación para que la Facultad, con vista del último auto dictado en dicha Sala, diga si el dictamen médico-legal del Doctor Tamayo, fechado á las tres de la tarde del primero de diciembre que se encuentra en la causa seguida para averiguar si hubo delincuencia en la muerte de la señora María Montero Mena llena las exigencias científicas para asegurar que la señora Montero murió de afección cardiaca, ó si debió hacerse la autopsia insinuada por el Alcalde en resolución de las once y media de la mañana del primero de diciembre. La Junta, con examen del expediente, contestó que se necesitaba de la autopsia.

Art. III.—Se leyó una comunicación del señor Bibliotecario de la Facultad Médica, en la cual se queja de irregularidades en el servicio de la Biblioteca, pues no recibe el Bibliotecario todos los periódicos dirigidos á la

Facultad Médica. Se le autorizó para que tomase en el correo una casilla, en la cual deberán depositarse todos los periódicos destinados á la Biblioteca.

Art. IV.—Se leyó una carta del señor V. Miranda, de San Ramón, en la que dicho señor pide á esta Facultad se le extienda patente de botiquín ó botica para su establecimiento *Botica de la Confianza*. Se acordó que pase á la Tesorería y que ella resuelva.

Art. V.—Se nombró un cuerpo de redacción para la *Gaceta Médica*. Se compondrá el cuerpo de los Doctores Lachner, Céspedes, Picado, F. J. Rucavado y Jiménez.

Art. VI.—Se nombró Agente Fiscal en Guadalupe al señor José Antonio Araya Gutiérrez, é moción del señor Fiscal de esta Facultad.

Art. VII.—Se autorizó al Director de la Escuela de Farmacia, don Elias Jiménez Rojas, para que conferencie con el señor Ministro de Instrucción Pública y trate de mejorar la situación material de la Escuela.

Art. VIII.—Se procedió á hacer algunos cambios en el personal de la Junta Directiva de la Facultad, por motivo de estar vacante el puesto de primer Vocal. La elección quedó así: Primer Vocal, Doctor don Francisco J. Rucavado; Secretario, Doctor don Rafael Calderón Muñoz; Fiscal, Doctor don Teodoro Picado; quinto Vocal, Doctor don Fernando Iglesias Tinoco. Los demás miembros de la Junta quedaron según la elección hecha en enero próximo pasado.

Art. IX.—El Presidente de la Facultad, Doctor Soto, nombró, á iniciativa del señor Ministro de Beneficencia, una comisión compuesta de los Doctores Giustiniani, Picado, Rojas, Fonseca (R.) y Aguilar, con el fin de que á la mayor brevedad se informe á la Secretaría de Beneficencia si puede habilitarse de nuevo, en el Asilo Chapuí, el departamento de mujeres, sin riesgo de que la epidemia se presente otra vez ó si aun se consideran necesarios los trabajos de saneamiento por esta Facultad ya indicados.

La sesión se levantó á las once de la noche.

F. J. RUCAVADO
Vicepresidente

RAFAEL CALDERÓN MUÑOZ
Secretario

SESION ordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el doce de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores F. J. Rucavado, Calderón, Picado, Jiménez y Zúñiga.

Art. I.—Ocupó la Presidencia por ausencia del Doctor Soto, el Doctor F. J. Rucavado, primer Vocal. Se leyó, aprobo y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. II.—Se leyó una nota del Doctor V. Lachner Sandoval, en la que pide se le señale día, hora y lugar para verificar su examen de incorporación en esta Facultad. La petición vino acompañada del recibo correspondiente y de su diploma de Doctor en Medicina, expedido por la Facultad Médica de la Universidad de Strasburgo, Alemania. Aprobado el título, se señaló al Doctor Lachner Sandoval el próximo miércoles catorce de los corrientes, á las dos de la tarde, el Salón de la Facultad para verificar dicho examen, cuyo tribunal se compondrá de los Doctores Calderón, Zumbado, Zúñiga, Picado y Fonseca (R.)

Art. III.—Se leyó una nota del Juzgado del Crimen de Cartago, en la cual se pregunta si con examen minucioso puede distinguirse si unas manchas que hay en diferentes objetos de los que pertenecieron al niño Arturo Alfaro Cubero son de sangre humana ó nó. La Junta, para resolver, nombró á los Doctores Zúñiga y Picado.

Art. IV.—Se leyó una nota de la Secretaría de Instrucción Pública, en la cual se comunica á esta Facultad que se ha dado orden al Director de la Imprenta Nacional para que mande imprimir el trabajo del Doctor don Benjamín de Céspedes, sobre la "Higiene de la Infancia en Costa Rica."

Art. V.—Se recibió de la Sala Segunda de Apelaciones copia exacta de la resolución tomada por la dicha Sala en causa seguida para averiguar si hubo delincuencia en la muerte de María Cordero, con motivo del dictamen vertido por esta Facultad en sesión del cinco de febrero del año en curso.—Se ordenó archivarla.

La sesión se levantó á las diez de la noche.

J. M. SOTO ALFARO,
Presidente

RAFAEL CALDERÓN MUÑOZ,
Secretario

SESION ordinaria de la Junta General de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el doce de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores F. J. Rucavado, Calderón, Jiménez, Picado, Zúñiga, Arrea y Fonseca Calvo.

Art. I.—Por ausencia del señor Presidente ocupó la Presidencia el segundo Vocal, Doctor G. Jiménez.

Art. II.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior, después de modificar la palabra "adjudicar" del artículo VIII por las palabras "hacer proposiciones."

Art. III.—Fue aprobada la elección hecha por la Junta de Gobierno el cinco de febrero del corriente año, en los Doctores F. J. Rucavado, para primer Vocal; Calderón Muñoz, para Secretario; Picado, para Fiscal; y don Fernando Iglesias para quinto Vocal. Y se ordenó se le comunicase al último su nombramiento.

Art. IV.—Se señaló como tema obligado del Concurso Médico-científico nacional para el año de 1900, *Higiene de las construcciones y de las aguas en Costa Rica*.

Art. V.—Se nombró el Jurado del tribunal del Concurso Médico-científico nacional; salieron electos los Doctores J. J. Flores, D. Núñez, R. Cortés, Arrea y Cosp y G. Rucavado. Como suplentes salieron electos los Doctores A. Giustiniani y J. M. Soto Alfaro.

Art. VI.—Se acordó rifar entre los Médicos una caja de cirugía, una de música y unos libros, todo valorado en seiscientos pesos, que un donante anónimo obsequió con el fin de reunir fondos para fundar un premio que discernirá la Facultad cada año al mejor trabajo que se presente al Concurso Médico-científico nacional, instituido por esta Facultad el año próximo pasado.

La sesión se levantó á las diez de la noche.

J. M. SOTO ALFARO,
Presidente

RAFAEL CALDERÓN MUÑOZ,
Secretario

SESION extraordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el catorce de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores Soto, F. J. Rucavado, Calderón, Zúñiga y Picado.

Art. I.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior, añadiéndole al artículo 1.º lo siguiente: el Doctor Rucavado (F. J.) ocupó la Presidencia por ausencia del señor Presidente.

Art. II.—En vista de la nota que con fecha 6 de los corrientes se recibió del Ministerio de Beneficencia, después de aprobado el dictamen que presentó la Comisión nombrada para que examinara el estado higiénico del Asilo Chapuí, la Junta acordó transmitir al señor Ministro de Beneficencia la nota que sigue: “.....No es posible, sin grave riesgo para las enfermas, permitir que las mujeres ocupen el departamento que les ha sido destinado en el Asilo Chapuí, sin llevar á cabo las medidas de saneamiento que en otra ocasión aprobó esta Facultad. Los trabajos de saneamiento del Asilo son tanto más necesarios cuanto el lugar en que está ubicado el edificio es quizá el peor que se puede haber escogido, y que el departamento de mujeres no obedece á las más elementales reglas de higiene.”

Art. III.—Se leyó una carta en la que el señor Gobernador de Heredia preguntó si en vista de la enfermedad que padece el Doctor Alfredo Lizano se puede permitir á dicho médico el ejercicio de su profesión. La Facultad acordó contestar al señor Gobernador que privadamente se advirtiría al Doctor Lizano que en interés de su completo restablecimiento, es mejor que desista de practicar su profesión.

La sesión se levantó á las tres de la tarde.

J. M. SOTO ALFARO,
Presidente

RAFAEL CALDERÓN MUÑOZ,
Secretario

SESION ordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el diecinueve de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores Soto, Rojas, F. J. Rucavado, Calderón, Jiménez, Picado, Zúñiga y el señor Director de la Escuela de Farmacia.

Art. I.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. II.—Presente el Doctor don Fernando Iglesias Tinoco, á quien se había nombrado quinto Vocal, fué juramentado en forma y tomó posesión de su cargo.

Art. III.—Se recibieron las contestaciones de los Doctores Juan J. Flores, J. M. Soto Alfaro, Juan Arrea y Cosp y Roberto Cortés, aceptando el Cargo de miembros del Jurado para el Concurso Médico-científico nacional del corriente año.

Art. IV.—Se recibió un telegrama del Médico del Pueblo de Cartago, comunicando que en casa de don Nicolás Chavarria hay un caso de difteria. Se le contestó que se le agradecía el aviso y que se confiaba en sus medidas precautorias.

Art. V.—Se leyó una comunicación del señor Secretario de la Sala Segunda de Apelaciones, para que esta Facultad cumpla el siguiente auto de fecha siete de los corrientes, que se halla en causa contra Gabriel Bonilla,

por lesiones á Zenón Solano: "Para mejor proveer, diga la Facultad Médica, con vista del lesionado Zenón Solano, cuánto tiempo duró la herida para sanar." Se nombró para dictaminar á los Doctores Soto y Picado, quienes señalaron oportunamente el día y hora en que deberá presentarse el lesionado para el examen necesario.

Art. VI.—El señor Tesorero solicitó patente de botica para el señor Peña, de Limón. La Junta acordó comunicar al señor Peña que si nombra regente para su botica, se le extenderá la patente que solicita.

Art. VII.—El Doctor Soto hizo presente que el Doctor Toledo se había acercado á él para decirle que el Gobierno compraría la caja de cirugía que un donante anónimo regaló á esta Facultad para realizarla y fundar un premio para el concurso Médico-científico nacional. La Junta acordó proponer la venta de la caja de cirugía por la suma de quinientos pesos, en que está valorada.

Art. VIII.—Se acordó que los trabajos para el Concurso de este año debían presentarse hasta el quince de octubre, á las 12 m.

Art. IX.—La Junta acordó enviar una nota al señor Juez del Crimen de Cartago, para que se sirva aclarar la pregunta siguiente, que se halla en exhorto enviada á esta Facultad por aquel Juzgado, con fecha 7 de los corrientes: "Única. Si con un examen minucioso puede distinguirse que unas manchas que hay en diferentes objetos son de sangre humana ó nó, ó por lo menos si esa sangre es consistente con la humana." Los objetos pertenecieron al niño Arturo Alfaro Cubero.

Art. X.—El señor Director de la Escuela de Farmacia leyó la parte expositiva de su Memoria reglamentaria, relativa á la marcha de la Escuela durante el año universitario que va á terminar. Presentó impresos los anexos I y II y ofreció para principios de abril el anexo III.

Art. XI.—Habiendo comunicado el señor Director de la Escuela de Farmacia que el señor Ministro de Instrucción Pública, accediendo á la solicitud de la Facultad, ha tenido ha bien aumentar en \$ 159-00 mensuales la subvención señalada á la Escuela, se acordó:

1º—Dar las gracias al señor Ministro de Instrucción Pública por su constante empeño en mejorar la situación material de la Escuela de Farmacia.

2º—Destinar la expresada subvención en la forma que sigue:

Para pago de los profesores (debiendo ser calculadas las remuneraciones á razón de \$ 5-00 por hora de lección, con el descuento medio de ley) (ley de 4 de octubre de 1899).....	\$ 562 50
Para pago de los ayudantes.....	77 50
„ pago del local.....	100 00
„ gastos de laboratorios.....	40 00
	<hr/>
	\$ 780 00

Art. XII.—A moción del señor Director de la Escuela de Farmacia, se acordó destinar íntegramente al mejoramiento de la Escuela el producto de los derechos de matrícula, título y exámenes y las multas impuestas á los profesores por ausencias.

Art. XIII.—A moción del señor Director de la Escuela de Farmacia, se acordó:

- 1º—Dejar á su cargo el nombramiento de los ayudantes de la Escuela.
 2º—Repartir como sigue los servicios docentes de la Escuela para el curso próximo:

Profesor de Química,	Elias Jiménez Rojas
„ „	Farmacia, Carlos Beutel
„ „	Historia Natural, Alberto Manuel Brenes
„ „	„ „ Fidel Tristán
„ „	Física, Enrique Jiménez Núñez
„ „	Fisiología é Higiene, T. Picado

El señor Director de la Escuela de Farmacia proponía para la cátedra de Fisiología é Higiene á uno de los Doctores Fonseca Calvo é Iglesias Tinoco.

La sesión se levantó á las diez y media de la noche.

J. M. SOTO ALFARO,
 Presidente

T. ZÚÑIGA,
 Srio. ad-hoc.

SESION extraordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el veinticuatro de febrero de mil novecientos, con asistencia de los Doctores Soto, F. J. Rucavado, Zúñiga, Picado, é Iglesias.

Art. I.—Se nombró Secretario ad-hoc al Doctor Zúñiga.

Art. II.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. III.—Se avisó á la Junta que el Doctor Giustiniani aceptó el cargo de miembro del Jurado calificador del Concurso Médico-científico nacional del corriente año.

Art. IV.—Leída la siguiente nota:

Nº 283

Palacio Nacional

San José, 23 de febrero de 190.

*Señor Presidente de la Facultad de
 Medicina, Cirugía y Farmacia*

A fin de resolver una consulta hecha á esta Secretaría por el Médico del Pueblo del Circuito 1º de la comarca de Puntarenas, ruego á V. se sirva informarme si esa Facultad tiene noticia de que la peste bubónica se haya desarrollado en Honolulu.

Soy de V. muy attº s. s.,

RICARDO PACHECO

La Junta acordó comunicar al señor Ministro lo siguiente, traducido del *Boston Medical and Surgical Journal* del 1º de febrero de 1900: "El Inspector en Jefe de Honolulu, Taylor, con fecha 15 de enero, dirigióse al Go-

bierno de los Estados Unidos de Norte América, anunciando que habían ocurrido en este lugar 34 casos de plaga bubónica y 27 defunciones. Agrega que la situación es muy seria."

Art. V.—En este acto, llegó el Doctor Calderón.

Art. VI.—El señor Ministro de Beneficencia preguntó á la Facultad si para mejorar las condiciones en que hoy se encuentran las dementes, pueden ser éstas trasladadas al departamento de mujeres del Asilo Chapuí, puesto que algunas vagan por las calles, lastimando los sentimientos de caridad y ofendiendo la moral pública. Además, se han hecho varios trabajos que contribuyen al saneamiento del Asilo. La Junta, tomando en consideración las razones fundadas del señor Ministra de Beneficencia, y en vista de que el peligro que las dementes corren al vagar por las calles, es incomparablemente mayor al problemático de una infección á que están expuestos en el Asilo Chapuí, acordó que es conveniente recluir á las dementes en el citado establecimiento, previa limpieza del local y prohibición terminante de remover el terreno adyacente.

La sesión se levantó á las nueve de la noche.

J. M. SOTO ALFARO,
Presidente

P. CALDERÓN MUÑOZ,
Secretario

SESIÓN ordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia, celebrada el 26 de febrero de 1900, con asistencia de los Doctores Soto, Calderón, Iglesias, Jiménez, Zúñiga y Picado.

Art. I.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. II.—El señor don Enrique Jiménez Núñez aceptó el nombramiento que en él recayó para Profesor de Física en la Escuela de Farmacia.

Art. III.—El señor José Brunetti solicitó permiso para establecer un botiquín en Nicoya. Se le concedió.

Art. IV.—El señor Juan Alvarado E. solicitó permiso para establecer un botiquín en San Isidro de la Arenilla. Se le concedió.

Art. V.—Se autorizó al señor Fiscal para que prohibiera á Rubén Castro de Alajuela, y á Constanzzo Benna de Atenas que ejercieran la dentistería, pues no están incorporados á esta Facultad.

La sesión se levantó á las nueve de la noche.

ANEXO

Secretaría de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia

En la ciudad de San José, á los quince días del mes de febrero de mil novecientos.—Los infrascritos, comisionados por la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia de la República de Costa Rica, para verificar el examen de incorporación del médico-cirujano señor don Vicente Lachner Sandoval, de la Academia Wilhelmae argentiniensis—Kaiser Wilhelms—Strasburgo, certifican haber efectuado el examen exigido por el art. 26 del Reglamento, en los días catorce y quince de los corrientes, siendo dicho señor Lachner Sandoval admitido por unanimidad de votos.

F. J. RUCAVADO,
Presidente

R. FONSECA CALVO
Secretario

Vocales:

M. ZÚÑIGA

RAFAEL CALDERÓN MUÑOZ

T. PICADO

La amæba dysentericæ ó amæba de Lösch

La *amæba dysentericæ* descubierta por Lösch, de San Petesburgo, en 1875, es la causa de una *Colitis ulcerativa*, á la que desgraciadamente se ha dado el nombre de *dysenteria tropical*, lo que da lugar á confusión. Esta enfermedad, considerada hoy día como una entidad mórbida, se encuentra entre nosotros; pero no tiene relación alguna ni debe confundirse con la disentería genuina, la esporádica y contagiosa que observamos aquí (sobre todo en ciertas épocas del año), y que se cura con la ipecacuana precedida de purgantes de calomelanos.

Los trabajos de Councilman y Lafleur, de Baltimore, y de Kruse y Pasquale, en Egipto, han confirmado la especificidad de esta amæba, que por mucho tiempo se confundió con la amæba coli. Ésta, como está bien demostrado, no tiene importancia patológica, puesto que se la puede encontrar en las heces de individuos sanos. Yo la he visto en un niño que padecía de erisipela, y en una niña que sufría de paludismo agudo. Se diferencia de la amæba de Lösch en que es más pequeña, las granulaciones de su protoplasma son más finas y no contiene corpúsculos rojos. La amæba de Lösch, por el contrario, mide de 15 á 30 micromilímetros. Es de forma redondeada cuando no se mueve, y su protoplasma es granular y sumamente refringente; en este protoplasma pueden observarse vacuolas. Cuando la amæba está en movimiento presenta dos zonas: una externa, llamada ectoplasma, transparente, de donde proceden los pseudopodia, que le sirven de órganos de locomoción, y otra zona central ó endoplasma, que es granular. Dentro del protoplasma se observan con frecuencia cuerpos extraños; entre ellos los más comunes son los corpúsculos rojos. Los movimientos de la amæba solamente tienen lugar en las heces frescas, antes de que su reacción se vuelva ácida, por lo que es conveniente hacer el examen microscópico inmediatamente después de hecha una deposición. Para este examen basta colocar una gota de materia fecal diluída sobre el porta-objeto y cubrirla con el cubre-objeto, sin adición de ningún reactivo. En los tejidos, las amæbas pueden teñirse con azul de metileno, hematoxilina ó eosina.

El primero que reconoció la amæba de Lösch en los Estados Unidos fué Osler. En el Brasil fueron Lutz, Fajardo y Acevedo Sodrè. En Costa Rica, hace como año y medio, fué reconocida por primera vez por el Doctor Durán, y desde entonces la ha observado en cinco casos de colitis crónicas. Yo he podido verla solamente en un caso que cedió á las lavativas de sulfato de quinina. Usé al principio la solución que se recomienda de 1 en 5,000, considerada como eficaz para matar las amæbas. No obtuve resultado sino hasta que aumenté la concentración de la solución al 1 en 250. Es preci-

so, además, limpiar el canal intestinal, para lo que se recomiendan purgantes de aceite de castor, y tomar las debidas precauciones en la dieta.

Con respecto á la enfermedad misma se caracteriza:

1.º—Por la presencia de la amæba de Lösch en las evacuaciones;

2.º—Por la tendencia á volverse crónica;

3.º—Porque no cede al tratamiento de la ipecacuana;

4.º—Por su tendencia á complicarse con absceso del hígado;

5.º—Por su anatomía patológica.

Las lesiones del colón son características. Según Councilman y Laffeur las amæbas se infiltran en la submucosa y aun en el tegido muscular, más allá del área ulcerada, resultando de aquí trastornos necróticos en la mucosa con formación de úlceras sub-minadas. Los síntomas con que se presenta esta enfermedad son los de una disentería típica. Su principio puede ser agudo ó gradual, pero pronto la enfermedad pasa á un período de cronicidad, en el que se observan alternativas de mejoría y ataques agudos.

GERARDO JIMÉNEZ

CATAFORESIS

(II.º ARTÍCULO)

Su empleo en la Cirugía Dental.—Insensibilidad de la dentina.—Blanqueamiento de dientes.—Extirpación de nervios.—Extracciones, etc., etc.

Se entiende por Cataforesis, desde el punto de vista médico, la introducción de medicamentos en el cuerpo á través de la piel ó de las mucosas por medio de la *electricidad*.

Hace algún tiempo viene usándose en los Estados Unidos, un *nuevo procedimiento*, no con gran éxito, basado en que los agentes medicamentosos que entran en él, van asociados á una corriente eléctrica, que no es capaz de producir este resultado sin la ayuda de aquéllos. Este nuevo procedimiento *no ha producido el efecto que era de esperarse*, y el gran perjuicio que existe para todas las operaciones cataforéticas, *es el tiempo que se emplea* para obtener el resultado deseado. Ahora, si se forza ó se acelera la aplicación, como una *acción preventiva* á la completa absorción de la droga, se produce entonces en el cliente un DOLOR INSOPORTABLE.

Sin duda que la cataforesis está en su infancia. Respecto á esto, el eminente Doctor Ogillet, de renombrada fama, dijo: "Hace un año creía que sabía algo de electricidad y bastante cataforesis y hoy creo que no sé nada de lo primero y muy poco de lo segundo".

La derivación de la corriente de los aparatos cataforéticos es de suma importancia. En todo caso es mejor usar en casa el sistema de baterías secas. Las pilas secas usadas y las mejores, son las de Willms, que tienen las siguientes ventajas: compactación, portabilidad, aseo, regularidad de la corriente, peso de dos onzas y están cerradas herméticamente, por consiguiente no hay filtración. Se ha convenido que las mejores pilas sean las secas y que las de cloruro de plata sean las únicas en las cuales se puede tener confianza por la uniformidad y constancia de la corriente.

Cuando los aparatos cataforéticos están servidos de los alambres de la calle, hay muchas objeciones é inconvenientes. Se sabe bien que el *voltage*, de "la corriente de la calle" no es constante y se varía considerablemente, existiendo el peligro y la posibilidad de que se ponga en contacto con otros alambres de mayor *voltage*.

A fin de que los lectores de esta Revista y algunos de mis colegas tengan una idea de lo que es la *cataforesis*, haré un resumen de lo que es y como se aplica, principiando por las nuevas teorías que sobre el asunto se han emitido.

Entre los medicamentos que se usan en este nuevo procedimiento ocupa el primer lugar *la cocaína*.

Hay multitud de teorías y discusiones sobre este importante asunto, pero solo trataré de las tres teorías principales que se conocen, que son:

- 1.^a—Teoría.—De la polarización del tejido, produciendo la inhibición del impulso sensorio;
- 2.^a—Teoría.—La osmótica; y
- 3.^a—Teoría.—La electrolítica.

La primera teoría da á entender que cuando una corriente eléctrica es aplicada á un diente, el fenómeno producido es debido enteramente ó casi en su totalidad, á los efectos de la corriente y no á los del medicamento, puesto que éste sirve apenas como medio conductor de la corriente. Los partidarios de esta teoría sostienen que la cantidad de corriente empleada, no es bastante para producir electrolisis en el medicamento usado, y creen que es suficiente que la cavidad que se va á tratar esté húmeda. Esta teoría es interpretada de distinto modo por los Doctores Horton y Lyder, con gran número de adeptos. Ellos creen que una corriente constante aplicada á las ramas dentales, con el polo positivo en el diente y el negativo sobre la parte correspondiente al ganglio de Gasser, impide el impulso sensorio normal; sostienen que una cantidad definida de corriente aplicada de la manera indicada, *producirá anestesia* en el diente; pero que si la cantidad es mayor ó menor, no la producirá en estas mismas condiciones, y llaman á esto "reducir el nervio al circui-

to". Los que sostienen esta teoría, no sólo no usan ningún medicamento sino que prescriben la sequedad de la cavidad.

La segunda teoría ó sea la osmótica, indica que el medicamento que se aplica bajo la acción del electrodo, es el agente que hace el trabajo, pero que es efectuado por una fuerza física por la cual la corriente eléctrica conduce los ingredientes en solución al través de los solventes y de los tejidos. Se entiende por osmósis la defusión de una sustancia soluble en un solvente para igualar la concentración.

Es un hecho que todos los tejidos celulares y partes porosas presentan gran resistencia á la osmósis y que muchas células tienen la propiedad de permitir el paso de unas sustancias mientras que excluyen el de otras.

Para obtener el mejor éxito en el desarrollo de este procedimiento, el polo positivo es aplicado en la cavidad ó en el tejido que se desea anestesiar, interponiendo un algodón con el medicamento adormecedor; y el negativo á mayor ó menor distancia. Los sostenedores de esta teoría dicen que no importa la naturaleza del solvente que se use para que se efectúe la presión osmótica, habiendo seguridad de que la fuerza osmótica es la que complementa el trabajo.

El Doctor Weston A. Price dice: "que las observaciones de los sostenedores de esta teoría dan buenos resultados en las aplicaciones prácticas, siempre que la fuerza de que dependamos sea la osmótica; y que se pueden hacer deducciones de dos maneras bajo un punto de vista teórico y práctico. ¿Llevará la osmósis la cocaína hacia la dentina en alguna extensión considerable? En contestación diré, que he encerrado en cavidades una solución de cocaína por dos días y hasta por dos meses, sin que se produjera anestesia, excepto en la superficie de la cavidad. También la he aplicado por algún tiempo sobre una pulpa (1) expuesta, y apenas pude cortarla en muy poca extensión. Sulfato de estriquina y bicloruro de mercurio, aplicados en un algodón en el pecho de una rana, no produjeron efecto alguno; mientras que con una corriente eléctrica, la muerte sobrevino en pocos minutos".

Esto de una vez contesta á la pregunta de que si la osmósis sola puede producir el efecto indicado.

La tercera teoría ó sea la de la electrolisis, indica, que prácticamente los efectos producidos por una corriente eléctrica al través de un medicamento, como se aplica en la cataforesis ó de cualquiera otro modo, es electrolítica.

Electrolisis es el cambio que se efectúa en una sustancia por el paso de una corriente eléctrica hasta tanto que ésta se preste para ello.

(1) Nervio del diente.

La electricidad es transmitida á la dentina por el contenido tubular, y no por sus sales calcáreas, puesto que éstas no son conductoras.

Respecto á esto, el distinguido Doctor Nernst ha dicho: "la conducción eléctrica en el transporte de sustancias puede presentarse de dos maneras, á saber: con ó sin la asociación de la materia transportable: el primer caso, ocurre cuando el conductor es metálico, y el segundo cuando el conductor es electrólito; de aquí que estos sean llamados conductores de 1.^a y 2.^a clase respectivamente. La naturaleza de conducción en el primer caso es desconocida, (la metálica) pero la naturaleza de conducción en el segundo caso llamada electrolysis, es perfectamente comprensible. El procedimiento de la conducción de una corriente como resultado de fuerzas eléctricas consiste en el desalojamiento de elementos libres; por elementos libres queremos decir aquellos que no están unidos entre sí para formar moléculas eléctricas neutras; los elementos eléctricos positivos emigran en dirección del anodo al catodo, y los elementos negativos en dirección opuesta".

Una solución conduce tanto mejor la electricidad cuanto mayor sea el número de sus elementos y menor la fricción que ellos encuentran en su emigración. Esto puede aplicarse, por regla general, á toda sustancia que conduzca electrolíticamente, ya sean gases, líquidos ó sólidos, ó simples y compuestos.

Lo que muy amenudo se pregunta es que si la corriente que se usa es suficientemente fuerte para producir electrolysis. El Doctor Weston dice: "debemos establecer que si no tenemos electrolysis, no podemos tener ninguna corriente flotante, y la medida de la corriente es la medida de la electrolysis y viceversa".

El mismo autor ha hecho deducciones de sus observaciones clínicas y por cálculos teóricos *ha obtenido* buenos resultados en la *segunda* aplicación cuando ha fallado en la primera.

En los casos en que insensibilizó la dentina, no hubo ninguno en que muriera la pulpa, por la aplicación de la cataforésis.

El término medio de tiempo empleado fué de 15 minutos ó sea un cuarto de hora.

No hay síntomas constantes que puedan indicar la cantidad de corriente flotante; *cada caso tiene un límite diferente de dolor*, de aquí la absoluta necesidad de usar un *miliamperómetro*.

INSENSIBILIDAD DE LA DENTINA

No hay en la anatomía humana un tejido *tan difícil* de anestesiar como las fibrillas dentinales. La cocaína es el más poderoso de todos los anestésicos locales, pero con excepciones raras, es ineficaz para insensibilizar la dentina; sin embargo, una solución al 20^o/10 de cocaína en agua, difundida eléctricamente á una presión de 15 volts, empleando de 12 á 15 minutos, produce insensibilidad de la dentina. Muy discutido ha sido el grado de saturación en que debe

usarse la droga. El Doctor Woodward la ha empleado al 20^o 7₀, pero dice que una solución de cocaína al 5, ha obtenido igualmente buenos resultados. Otros opinan que la solución debe ser del 30 al 50^o 7₀; en lo general todos creen importante que la solución sea fresca y que se prepare en el momento de usarla; debe emplearse cristales de cocaína.

El modo de hacer la operación es como sigue:

Se pone el caucho de la manera regular (rubber dam) escarbándose y desinfectándose la cavidad de la caries sin producir dolor. Una vez bien seca la cavidad, colóquese en ella una pelotilla de algodón saturada de una solución de cocaína 30 á 50^o 7₀ de fuerza. Según el aparato cataforético que se emplee, sea de la casa de S. S. White Dental Mfg Co de Filadelfia ó de la casa de Louis Costajd & Co de aquella misma ciudad, el polo negativo en la forma de un brazalete que se fija á la muñeca del paciente, ó en la forma de un tubo metálico para tomarse en la mano, será siempre el catodo y el polo positivo (anodo) será el que se aplicará encima del algodón saturado. En la extremidad del polo positivo se coloca una punta de platino que debe apoyarse sobre el dicho algodón. Cuando la operación está en este estado se libra la corriente eléctrica por medio del gobernador de corriente y se observa el miliamperómetro. Si el paciente no sintiera la primera aplicación de la corriente, se la debe aumentar lentamente hasta sentirla. Como decía, la operación es sencilla y es fácil graduar la cantidad de corriente que necesita cada caso.

Como la operación dura de 15 á 20 minutos para efectuarse la anestesia deseada, el dentista, á fin de evitar incomodidad, encontrará muy conveniente un soportador del electrodo positivo en la boca. Estos soportadores tienen por objeto sostener el mango, para lo cual pueden asegurarse á la silla de operaciones ó por medio de vendajes hechos á propósito á la cabeza y barba del cliente. Durante la aplicación de la corriente debe darse atención especial al algodón en la cavidad para que esté mojado y no se seque. Si el paciente sintiere bastante dolor, como sucede en muchas ocasiones, la corriente debe reducirse lentamente por medio del gobernador. Se me olvidaba decir que el puntero tiene una numeración de 0 á 30, según la cantidad de electricidad que se quiera aplicar. Es condición indispensable que la punta de platino no se retire de la cavidad mientras el puntero no se coloque en el cero.

Después del tiempo indicado, se regresará el puntero á cero y se retirará el polo positivo de la cavidad, procediendo á preparar ésta. A veces se requiere una segunda aplicación, especialmente para puntos ó extensiones profundas de retención; cinco minutos es tiempo suficiente para tal administración. Se tendrá cuidado de no permitir que el alambre positivo toque el cutis ó la membrana mucosa en ningún punto.

En cuanto á la cantidad de corriente empleada, están de acuerdo los grandes autores en que debe de ser la tresmilésima parte de un amper, ó sean tres miliámperes.

Últimamente se ha empleado para insensibilizar la dentina un nuevo medicamento descubierto no ha poco, la "Vapocaína," en que el volátil éter ejecuta las funciones de la electricidad, en difundirse la cocaína por todas las fibrillas dentinales. La casa de Mc. Kesson & Robbins de New York fabrica esta sustancia.

BLANQUEAMIENTO DE DIENTES

La cataforesis ha experimentado éxito completo respecto á este punto. La duración de tiempo de la aplicación deberá ser de 20 á 30 minutos, y el medicamento que debe usarse será el electrozono ó pirozono. En esta operación úsase un electrodo para blanquear, consistente en un tubito de cristal encorvado, con tapón de metal en una extremidad, unido á un alambre de platino en el interior; en la otra extremidad se coloca un pezón de caucho que envuelve al diente que hay que blanquear.

La cataforesis se emplea también en gran número de operaciones: en las extracciones de dientes, extracciones de pulpas, para quitar las inflamaciones pulpares, para la extirpación de toda clase de abscesos por el procedimiento iódico, para tratar la piorrea alveolar, etc.

Se puede deducir de los resultados clínicos anteriores y de las leyes precedentes sobre polarización, sobre osmosis y sobre electrolisis:

1º—Que cuando una solución de cocaína es aplicada á la dentina del diente bajo el polo positivo, con el negativo en cualquier otra parte, la anestesia no sólo se produce en la dentina, sino en el tejido de la pulpa, si se aplica por tiempo suficiente.

2º—Que la corriente sola no es capaz de producir este resultado;

3º—Que el medicamento sólo no es capaz tampoco de producirlo; y

4º—Que la corriente aplicada en la dentina (teniendo por intermediario la cocaína ú otra de las sustancias empleadas con igual objeto), no puede pasar al través de ella sin producir algún cambio, lo que demuestra que la electrólisis es la teoría que explica mejor el fenómeno de la Cataforesis.

DR. B. MARICHAL M,
Cirujano-dentista

TRATADO

DE

CIRUGÍA CLÍNICA Y OPERATORIA

Publicado en Francia bajo la dirección de los Doctores *A. Le Dentu*, profesor de Clínica Quirúrgica en la Facultad de Medicina en París, miembro de la Academia de Cirugía, Cirujano del Hospital Necker, y *Pierre Delbet*, profesor agregado á la Facultad de Medicina de París, Cirujano de los Hospitales; con la colaboración de los Doctores Albarrán, Arrou, Binaud, Brodier, Cahier, Castex, Chi-pault, Faure, Gangolfe, Guinard, Jauboulay, Legueu, Lubet-Barbon, Lyot, Mauclore, Morestin, Nimier, Pichevin, Ricard, Rieffeld, Schwartz, Sebilleau, Souligoux, Terson y Villar.



Traducido al castellano por don José Núñez Granés, y anotado y comentado por don Federico Rubio y Gali.

Diez tomos en cuarto mayor, con infinidad de grabados intercalados en el texto.

Están ya publicados el tomo 1º y 2º

Se publica por suscripción y se sirve un tomo cada mes, al precio de 15 francos.

Todo suscriptor á la obra completa recibirá regalos en libros por valor de 105 francos.

Para ser suscriptor basta dirigirse á la Casa de Hernando y C^ª, Arenal, 11, Quintana, 31, Madrid, la cual se encarga de servir los tomos al suscriptor y de girar por su importe, contra él mismo, en tres plazos de 50 francos cada uno, más el importe del franqueo certificado de los tomos y de los regalos.

NOTA.—Los señores que se suscriban al *Tratado de Cirugía clínica y operatoria* de Le Dentu y deseen estas obras ó cualquiera otras de las que son propiedad de la Casa, pueden pedir las al hacer la suscripción, y se le servirán, añadiendo su importe al primer giro que se les haga en contra suya.