

ANTIOQUIA MEDICA

VOLUMEN 3 — MEDELLIN, MARZO DE 1953 — NUMERO 5

Continuación de «BOLETIN CLINICO» y de «ANALES DE LA ACADEMIA DE MEDICINA»

Tarifa Postal reducida—Licencia N° 1.896 del Ministerio de Correos y Telégrafos.

Órgano de la Facultad y la Academia de Medicina y de la Asociación Médica Antioqueña.

Editada en la Imprenta Universidad de Antioquia.

CONSEJO DE REDACCION

Prof. Alfredo Correa Henao, M. D.

Presidente de la Academia de Medicina
Director.

Prof. David Velásquez C., M.D.

Decano de la Facultad de Medicina
de la U. de A.

Prof. Oriol Arango Mejía, M.D.

Secretario de la Academia de Medicina

Dr. Jorge Henao Posada

Presidente de la A. M. A.

Dr. Marco A. Barrientos M.

Dr. Julio Tobón

Dr. Gabriel Toro Mejía

William Rojas M.

Rodrigo Londoño

Estudiantes de Medicina

Margarita Hernández B.,

Administrador.

«ANTIOQUIA MEDICA» solicita el intercambio con revistas nacionales y extranjeras. Admite y agradece colaboración científica-médica o que se relacione con los intereses de la profesión.

«ANTIOQUIA MEDICA» publica 10 números anualmente.

Dirección:

«ANTIOQUIA MEDICA»

Facultad de Medicina de la U. de A.

Medellín — Colombia, S. A.

Apartado 20-38

SUMARIO:

EDITORIAL

- Inauguración del Curso Premédico. - Dr. David Velásquez C. 207

TRABAJOS ORIGINALES

- La Anestesia en la operación cesárea. - Dr. Armando McCormick Navas 210
- Ictericia Hemolítica familiar. - Dr. Pedro Pablo Pe-
lález E. 214

RESUMEN DE CONJUNTO

- Los problemas de la experimentación en cáncer. - Wi-
lliam Rojas M. 222

ACTIVIDADES DE LA FACULTAD

- Boletín N° 23 233

NOTICIAS

- Decreto N° 0279 de 1953, por el cual se reglamenta el
ejercicio de la Medicina y la Odontología en el te-
rritorio nacional 241

ANTIOQUIA MEDICA

ORGANO

DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN Y
DE LA ASOCIACION MEDICA ANTIOQUEÑA.

VOLUMEN 3 — MEDELLIN, MARZO DE 1953 — NUMERO 5

EDITORIAL

INAUGURACION DEL CURSO PREMEDICO

Marzo 6 de 1953.

DR. DAVID VELASQUEZ C.

Decano de la Facultad de Medicina
de la U. de A.

No ha sido una cuestión ocasional esta de reunirnos aquí para inaugurar los estudios de medicina. Sesionamos ahora en este recinto en cumplimiento de un programa meditado, que tiene una finalidad altamente grande y noble: fijar el primer eslabón que ha de unir los estudios profesionales hasta alcanzar el ambicionado título.

Cuando mis distinguidos predecesores, los esclarecidos Doctores Ignacio Vélez Escobar y Pedro Nel Cardona, pidieron al Dr. Calle que se encargara de inaugurar este Curso Premédico, ciertamente pensaron en él, no por ninguna de sus múltiples y brillantes condiciones de médico y de Profesor, sino porque todo en él, su personalidad total, es un verdadero modelo, digno ya del pincel y del bronce, así como lo son los poetas y los héroes cuando se les rinde este homenaje, por la excelcitud de su inspiración o por la grandeza de su heroísmo. De esta misma manera el Dr. Calle es merecedor a todo, porque ha pulido su recia personalidad con las fuertes herramientas del estudio, de la constancia, del decoro, de la ecuanimidad, y también, por qué no decirlo, del dolor.

La personalidad del Dr. Miguel María Calle como hombre, como Médico y como Maestro, es un ejemplo que las directivas os proponen como modelo y como guía a vuestras frágiles e inexperimentadas vidas. Ante todo os digo

que él vaciló, con humildad ejemplar a aceptar el cometido que se le ha señalado, pues se consideraba inferior a la tarea, no obstante que los que le han insistido en el desempeño de ella, lo consideran como el mejor y más indicado. Pero el Dr. Calle, fiel al concepto de la disciplina, acepta y la emprende y la desempeña con entusiasmo. He aquí, jóvenes estudiantes, una bella y significativa lección!!.

Bien demuestra con esto que no ha perdido esa cualidad, tan necesaria para el éxito, y que hoy denominan la objetividad.—El ser humano, bien integrado, nunca pierde sus normas, ni abandona la línea del camino, ni elude esfuerzos, ni equivoca la meta o el ideal adonde ha de llegar: esto es la objetividad.

Para esto es necesario una disciplina, un sistema, y al adoptarlo el Profesor Calle —y cualquiera que lo haga— no reniega de su libertad, sino que al contrario, la ejerce en el sentido más noble, más alto y más amplio.

Soy yo quien os propone su vida como modelo, porque en él podéis encontrar virtudes ejemplares de competencia y de bondad. Competencia en el ejercicio profesional y profesoral, de lo que soy testigo como discípulo de Fisiología y de Terapéutica, Clínica Terapéutica, Clínica Interna, y más tarde como colega, pues él es un Profesor viviente de moral médica. Bondad, porque él siempre ha pensado en qué tiene el paciente y no en cuánto tiene el cliente.—Su objetivo, como genuino médico, ha sido el de curar o aliviar al hombre y no el de esculcarle los bolsillos. Su respeto por la dignidad humana, jamás le ha permitido irrespetar ni abusar de su clientela, y nunca ha mancillado su reputación, ni como estudiante ni como profesional. Determinado al cumplimiento de su deber, disciplinó su humanidad y ha estado siempre listo a llenar sus obligaciones, al cultivo de su mente por el estudio, y a superar las fatigadas fuerzas con el acicate de la voluntad. Así templando las débiles y trabajadas cuerdas, ha podido rendir estas sonoras notas. Ni los atractivos del mundo social, ni tentadoras posiciones políticas o burocráticas, que tan halagadores frutos le brindaron, fueron suficientes para desviarlo de su rumbo, como tampoco lo pudieron otras motivaciones menores y vulgares. Siempre entre libros, maestros, colegas y entre vuestro simpático gremio, al cual ha sido siempre fiel, porque sabedlo que él se considera como uno de vosotros, y es por esto por lo que vosotros debéis considerarlo como el mejor de todos.

A lo largo de su vida profesoral ha tenido que ejercitar la virtud de la tolerancia; es una ecuanimidad labrada con paciencia y vencimiento. El no nació así, pero la férrea disciplina de la voluntad lo volvió manso y perdonador. No en balde él ha buscado y conocido las reconditeces y veleidades del alma humana, a lo largo de sus disciplinas como psicólogo y pedagogo. Su magra humanidad va perdiendo en materia a favor de su alma; bien se comprende que el perfeccionamiento moral del hombre no se logra llenando el estómago sino alimentando el corazón y el espíritu.

La magnanimidad de su corazón jamás ha dado cabida a la envidia. Modelo de amigos y compañeros. Ellos, Emilio Robledo, Braulio Mejía y Ga-

briel Toro Villa, atestiguan su calidad moral. Profesor incomparable, maestro sin par, digno es como nuestro querido Dr. Pachito Uribe y Dn. Antonio Saldarriaga, de ostentar el título de Maestro de la Juventud, pues él como ninguno ha estimulado y ayudado a sus discípulos y a toda la juventud, y por esto es digno de este título.

Me resta todavía destacar otra de las condiciones del Profesor Calle: su modestia. En esta era de orgullo, de exhibicionismo, de los pontificados laicos, del enfático locutor o periodista, de la brillantez teatral y movida del director de banda de guerra colegial, tenemos que exaltar también la labor silenciosa y oculta que como él os proponéis realizar en franca y digna camaradería, entre libros, laboratorios, salas hospitalarias y trabajo callado hasta el momento en que vuestros labios pronuncien el «SI LO JURO», puestas las manos sobre el Libro Sagrado.

LA ANESTESIA EN LA OPERACION CESAREA

DR. ARMANDO McCORMICK NAVAS

Con el propósito de aportar una idea en la selección del método anestésico de más utilidad en la operación cesárea, nos permitimos transcribir algunos hechos observados en el hospital de San Juan de Dios de Bucaramanga.

Iniciamos nuestro trabajo desde el momento en que la operación ha sido indicada. La cesárea es una operación de urgencia y como tal el estado de la paciente es muy variable, llegando en algunas ocasiones a ser muy malo. El principal problema que se presenta al anestesista es el de determinar el método de mayores garantías para la madre y para el hijo.

El servicio de anestesia del hospital de San Juan de Dios de Bucaramanga tiene el siguiente criterio:

A). — Si la paciente se encuentra en buenas condiciones, con su preparación pre-operatoria adecuada, lo que generalmente ocurre cuando la operación ha sido prevista con tiempo, la anestesia de elección debe ser la raquídea ya que con ella se obtiene grandes ventajas como son: 1) magníficas anestesia y relajación muscular, perfecto «silencio visceral» en la madre;

2) no se interfiere de ninguna manera la función respiratoria (salvo complicaciones) y por tanto la oxigenación fetal es perfecta;

3) no actúa directa ni indirectamente sobre el feto deprimiendo o excitando tempranamente su centro respiratorio;

4) los peligros para la madre se aminoran con la correcta aplicación y cuidadoso control de la anestesia.

B). — Si existe toxicosis gravídica con sufrimiento renal más o menos grave, la raquianestesia provocará hiperhemia renal por acción sobre el simpático lumbar con aumento de la diuresis y mejoría del pronóstico materno sin menoscabo de la salud fetal. En estos casos la indicación es absoluta por cuanto se obtiene además una medida terapéutica eficaz sobre la barrera renal.

C). — Finalmente, nos abstenemos de aplicar raquianestesia a las pacientes fuertemente chockeadas por intensa hemorragia, casos en los cuales preferimos la anestesia local aunque las facilidades para el cirujano sean nulas.

De un total de 136 operaciones cesáreas 74 se hicieron con anestesia raquídea, lo cual corresponde al 54,48%. Con anestesia general se operaron 58 o sea el 42,64%; y con local 4, el 2,88%.

Aunque con ninguno de los métodos se presentó defunción materna ni fetal pudimos apreciar las mejores condiciones con que nacen los niños cuan-

do usamos la anestesia raquídea; respiran espontánea y rápidamente, no presenta cianosis ni flemas; Algunos inconvenientes se presentan por parte de la madre: náuseas, vómito, hipotensión arterial de acuerdo con la extensión del bloqueo simpático; los accidentes graves son raros, ya que el mecanismo de muerte en raquianestesia es el de la asfixia por parálisis ascendente, controlable si la paciente está vigilada. Queda aún como complicación desagradable, aunque no grave ni constante, la cefalea, pero se alejan el vómito y la excitación psíquica post-narcóticos.

Nuestras observaciones comprenden los años de 1951 y 1952; ahora, comparando las cifras de cada uno de los años obtenemos que en el primero con un total de 70 operaciones la raquídea con 35 representa el 50%; la anestesia general con 33 casos el 47,14% y la local con 2 el 2,86%.

Al año siguiente encontramos 66 operaciones cesáreas en total, de las cuales 39 se hicieron con anestesia raquídea, 59,09%; con anestesia general 25, o sea el 37,87% y con local 2, el 3,04%.

Es decir, que de 1951 a 1952 el porcentaje de raquídea para cesáreas aumentó a medida que se comprobaba la eficacia del método.

Nos parece que el porcentaje en anestesia general puede bajarse considerablemente con aumentos en los de raquianestesia y local. Revisando historias de pacientes operadas bajo narcosis hemos encontrado muchas que hubieran podido ser raquianestesiadas y que la razón para no hacerlo se debió en unas a la excitación psíquica de la paciente, en otras se apeló a la anestesia general ante la dificultad para puncionar y la imposibilidad para la local, (convulsiones intensas) y finalmente en pacientes hipotensas sin shock.

Anestiasias	1951 %		1952 %		TOTAL %	
RAQUIDEA	35	50.	39	59.09	74	54.48
GENERAL	33	47.14	25	37.87	58	42.64
LOCAL	2	2.86	2	3.04	4	2.88
SUMAS	70	100.00	66	100.00	136	100.00

Conclusiones.

- 1). — En condiciones normales la raquianestesia supera a la narcosis en la operación cesárea.
- 2). — La indicación es absoluta cuando además la raquianestesia mejora el pronóstico materno, disminuyendo las lesiones renales.
- 3). — Los peligros de la raquianestesia se aminoran con la aplicación correcta y permanente control durante su acción.

4). — En los casos de shock intenso por gran hemorragia (ruptura uterina, placenta previa etc.), la anestesia de elección será la local.

5). — Finalmente, la anestesia ha de sujetarse a la paciente, la sistematización de un método trae funestas consecuencias.

Resumen:

Se presentan los casos de operación cesárea efectuados en San Juan de Dios de Bucaramanga en los años de 1951 y 1952, durante los cuales el autor ha desempeñado el cargo de Jefe del Servicio de Anestesia. Se comparan los casos operados bajo anestesia general y raquídea desde el punto de vista materno-fetal y se concluye que aunque no hubo complicaciones graves en ningún caso, la raquídea presenta mayores ventajas para la madre y mucho más para el hijo. Por esta razón el porcentaje de cesáreas con anestesia raquídea aumenta a medida que se comprueba la bondad del método y se deshacen antiguas creencias. El autor se abstiene de comentar la indicación de la operación y control del post-operatorio después de la rehabilitación de la anestesia, por ser temas ajenos al propósito, pero se hace notar que en las historias no existen anotaciones en relación con complicaciones post-operatorias graves imputables a la anestesia. La principal conclusión hace referencia a la importancia de la clínica en anesthesiología.

Bibliografía.

- 1). — McCormick Navas. Armando, «Observaciones clínicas sobre Anesthesiología». Tesis U. N. Fac. de Med. Bogotá. 1950.
- 2). — McCormick Navas. Armando, «Observaciones sobre anestesia general». Revista Hospital, No. 16 y 17. Bucaramanga. 1952.
- 3). — McCormick Navas. Armando, «Anestesia raquídea» Revista Hospital. No. 18 y 19. Bucaramanga. 1952.
- 4). — Marín. Juan, «Conferencias de Anesthesiología», Heliógrafo Santa Fe. Bogotá. 1948.
- 5). — Marín. Juan, «Conferencias de Anesthesiología». Repertorio de Medicina y Cirugía. Bogotá. 1948, 49, 50.
- 6). — Martínez Angulo. Juan F. «Mil quinientos casos de Anestesia por los gases». Tesis. U. N. Fac. De Med. Bogotá. 1936.
- 7). — Miguel Martínez. José, «Tratado de Anestesia». Salvat. Editores. Barcelona. 1946.
- 8). — Lundy. John S. «Clinical Anesthesia. Philadelphia. W. B. Saunders. 1942.
- 9). — Apgar. Virginia, «General Anesthesia». Nelson Loose Leaf Surgery. New York. 1941.
- 10). — Triana C. Santiago, «Conferencias de Técnica Quirúrgica» U. N. Fac. de Med. 1948.
- 11). — Amaya León. Hernando, «Anestesia raquídea en Cirugía Ginecológica». Rev. Fac. Nal. de Med. Bogotá. 1948, pág. 1124.

- 12). — Sandino Pardo. José V., «Algunas observaciones sobre anestesia general». Tesis. U. N. Fac. Med. Bogotá, 1949.
- 13). — Rocha. Dagoberto J. «Anestesia raquídea prolongada con el uso de la neosinefrina intratecal», Tesis U. N. Fac. de Med. Bogotá, 1949.
- 14). — Pitkin. George P., «Conduction Anesthesia», Philadelphia. WB. Saunders, 1942.
- 15). — Friederich. R., «Prevención del dolor en cirugía», Tratado de Patología Quirúrgica. Barcelona, 1944.
- 16). — Finochietto. Enrique. «Técnica quirúrgica. Operaciones y aparatos». Buenos Aires. Cía Edit. Argen. 1944.
- 17). — Foldes. FF., «La elección de los agentes anestésicos». J. A. M. A. 54. 537.40. 1951. (A través de resúmenes de publicaciones médicas. No. 1. 1952).
- 18). — Christmann.— «Técnica quirúrgica». Anestesia. El Ateneo. Buenos Aires, 1943.
- 19). — Paulson. John A. «Thiopental sodium and ether anesthesia». J. A. M. A. vol. 150 No. 10 pág. 983, 1952.
- 20). — Gaviria G. Benicio. «La cesárea entre nosotros», Antioquia Médica. Vol. 2 No. 9. Medellín, 1952.
- 21). — De Lee. Greenhill.— «Principios y práctica de Obstetricia». UTEHA. México, 1945.
- 22). — Corral Maldonado Jaime.—«Las grandes intervenciones obstétricas». Rev. Col. de Obstetricia y Ginecología. Vol. II No. 2. Bogotá, 1951.
- 23). — Ramírez Merchán Rafael y Lamus Guerrero Sergio. «Aspectos del ejercicio obstétrico en clientela civil». Rev. Col. de Obstetricia y Ginecología. Vol. II No. 4. Bogotá, 1952.
- 24). — Peralta Cayon Rafael. «La anesthesiología debe ser especialidad solamente para médicos». Rev. Col. de Obstetricia y Ginecología. Vol. II No 4. Bogotá, 1951.

ICTERICIA HEMOLITICA FAMILIAR

DR. PEDRO PABLO PELAEZ E.

Ex-jefe de Clínica Interna

Presento, a solicitud de «Antioquia Médica», cinco casos de síndrome hemolítico congénito, recogidos en 5 años, dos en las salas del hospital, uno de ellos, visto por el suscrito, fue estudiado por el Dr. Gabriel Correa, los 4 restantes estudiados tres en mi consulta particular, uno en los servicios hospitalarios y llevado al primer seminario del año en curso. Presentados los casos, haré unos ligeros comentarios sobre la entidad en estudio. Los chequeos hematológicos en la mayor parte son del Dr. Alberto Echavarría.

Primer caso.— D. A. 23 años — Solt. Oficios Domésticos. Antecedentes hereditarios. Padre muerto en accidente, sufrió crisis de ictericia, madre vive y ha sido sana; casó segunda vez y los hijos de este matrimonio son sanos, del primero hubo dos, uno muerto poco después del nacimiento, sin dato de causa y la enferma en cuestión. La abuela paterna sufrió de lepra.

Antecedentes personales—paludismo—parasitosis—reumatismo—alergias.

Menarca—14 años—ciclo -3-30.

Enfermedad consulta.— Entra al servicio y narra que desde pequeña era amarilla, con épocas de mayor coloración, aunque el tinte amarillo lo ha tenido siempre, durante los ataques de que ella habla tenía dolores epig. y en hipocondrio (cólicos) irradiados a espalda y hombro. Estos episodios dolorosos los recuerda desde los 9 años. Estos dolores se acompañaban de vómitos biliosos, de orinas oscuras y diarrea amarillas, en su casa los denominaban derrames al hígado. Con este cuadro consultó al médico de la casa, el cual la trató, como no mejoró vino al hospital, sala Clarita Santos y de allí fue trasladada a la sala de cirugía general, donde le hicieron tratamiento médico (dice la historia seis meses), y luego fue sometida (julio 8-40) a intervención, colecistostomía, hallándose una vesícula hipertrofica llena de cálculos y barro, según la tarjeta tiene; Al finalizar el mismo año 40, por nuevo ataque cólico e icterico, ingresó al mismo servicio hospitalario, y en noviembre 23-40, fue reintervenida haciéndole colecistectomía. Salió en diciembre 8 del 40, en buen estado sin dolores aunque icterica. Después la enferma ha seguido presentando crisis de agudizaciones de su tinte icterico, acompañado de dolores fuertes epig., fiebre, diarrea amarilla etc., en una de estas agudizaciones solicitó ingreso al hospital, en Santa Teresa. Presenta al examen, tinte icterico generalizado—fiebre, taquicardia, vómitos biliosos, intensamente teñidos, deposiciones del mismo tinte amarillo, orina como ron, 28 respiraciones minuto, Pr. mx. 90 mn 40, 115 pulsaciones débiles, en el abdomen se aprecia doble cicatriz para umbilical, de sendas intervenciones para tracto biliar, ligera hipertrofia hepática, bazo, grado 11, sensible y blando. Todos los demás sistemas, examinados son normales o sistema nervioso—aparato renal, ganglionar.

Diagnóstico—Crisis desglobulizante, de un síndrome hemolítico congénito.

Exámenes laboratorio. Hemograma: hematíes 2.930. 000 Hemog. 9,4.
Hematocrito 27; P. V. corpuscular 95; P.
Hemog. corpuscular 34.
Leucograma, 12,400. Neutróf. 82.
Eos. 3, Bas. O, Linf. 15, Mon. 0.

Forma de eritrocitos — Intensa Micro-esferocitosis.

Eritrocitos basófilos abundantes, Reticulocitos 22%.

Bilirrubinemia total — 5.58 mgms, por 100 cc., directa 0,52, Indirecta 5.06

Fragilidad mecánica aumentada, fragilidad al ácido normal.

Fragilidad globular (osmótica) Hemolisis inicial 0,50 gr. NaCl, %
„ total 0,44 gr. „ „ „

Anticuerpos — Negativos a 37°C, a 40,c. y a temperatura ambiente.

Prueba de Coombs negativa.

Coprológico negativo, Protrombina — 80%, Proteínas Tot. 6,97, serinas 5,61,
Globulinas, 1,36, Colesterol 1,60 Esterificación 0,92.

Timol Test. 4,5. Uds. Hanger + + +.

Así el diagnóstico clínico muy evidente, fue confirmado, por los exámenes anteriores, pasada la crisis, la enferma fue preparada y actualmente se opera.

Segundo caso. — L. G. S. 23 años—Aranzazu (Caldas) agricultor Solt. Padre vivo sufre de los riñones, madre sana, hermanos 9, uno de ellos dice que es muy pálido y sufre de una úlcera en la pierna hace 3 años.

Personales, sarampión, parotiditis, la madre le contó que al año y medio de nacido, se puso amarillo, parece haber sufrido paludismo, disenterías, parasitosis, amigdalitis, fuma poco, alcohol poco. Refiere que ha sido pálido toda su vida.

Motivo consulta—Esplenomegalia—y úlcera de la pierna, se inició dice la enfermedad hace 5 años, con fiebre, escalofríos y noto crecimiento del bazo, indoloro y progresivo, se acompañó este estado de palpitations debilidad, anorexia, en Manizales lo trataron con plasma, penicilina, extracto hepático, vitaminas. Notó alguna mejoría, durante dos años, persistiendo siempre ligeras febrículas y su esplenomegalia, dos años después empezó a tener «enconos», miembros inf., hace un año tiene una úlcera que cura y vuelve a reaparecer, hace un año por agudización de sus síntomas, palidez, debilidad, disnea, dolor no puede trabajar.

Examen — enfermo pálido, desnutrido, tipo longilíneo piel mucosas pálidas—ictéricas, telangietasias, región supramaleolar int. pie izq., una ulceración redonda como una moneda de 5 centavos.

Aparato cardiov. — 88 pulsaciones, cardiov., corazón soplos sistólicos funcionales P. mx. 115, mm. 65, Respiratorio normal, Hígado en sus límites, bazo rebasa 4 dedos, duro no doloroso, ginecomastia izq., y distribución feminoide del vello pubiano, Nervioso normal a la exploración.

Exámenes de laboratorio — Eritrocitos 3,200.000 — Hgl. 8,5 Hem 28 Leucocitos 10,600, Esferocitosis marcada, Búsqueda de isoaglutinias negativo Test. de Coombs, negativo Bilirrubina 4 por ciento — Indirecta.

Reticulocitos 15 por ciento. Urobilinogeno Sparkman 12,2 Mlg. %.
Fragilidad mecánica y osmótica aumentada.

Este paciente fue esplenectomizado resultado excelente. Este año 53, vino su hermano con un cuadro igual con ictericia — esplenomegalia — úlcera de pierna, se estudió y resultó con un Síndrome icterico congénito — pero se escapó del hospital por temor a intervención.

Los tres casos restantes cuyo récord médico tengo en mi archivo de consulta y que comprimo por razones de espacio, haciendo resaltar únicamente la semiología pertinente son los siguientes:

L. A. paciente de 25 años, viene del municipio de Maceo, zona rural agricultor, soltero sin antecedentes personales ni hereditarios.

Consulta por esplenomegalia anemia y ulceración de la pierna. Al examen resalta un tinte amarillo icterico, con esplenomegalia grado 4. Narra el paciente repetidas crisis que él denomina derrames biliosos, caracterizados por fiebre dolor epigástrico y diarreas amarillas.

Con el diagnóstico clínico de síndrome hemolítico crónico se hizo chequeo de laboratorio (G. López), encontrándose anemia moderada, microesferocitosis bilirrubinemia 6,7% de tipo indirecto. No había anticuerpo circulante, no se hizo test de Coombs. Fue esplenectomizado, completa normalidad.

M. A. de 35 años, Ayapel (B). hacendado. Viene en consulta por cólicos hepáticos. Tiene antecedentes de ictericia familiar su padre dice murió del hígado y cuenta que se ponía amarillo. En el examen nos llamó la atención una ictericia flavínica grado 2. Esplenomegalia de 3 traveses de dedo, dura y dolorosa. La colecistografía mostró cálculos de bilirrubinato flotantes en una lechada y con función vesicular conservada. Los estudios de laboratorio mostraron microesferocitosis, labilidad osmótica, reticulocitosis anemia microcítica y bilirrubinemia de tipo indirecto. Este paciente rechazó la intervención tanto la esplenectomía como la colicistectomía; supe posteriormente que fue operado de vesícula en Cartagena.

C. A. de 28 años de edad, de Yalí (A) agricultor. Consulta por ictericia, esplenomegalia, que evolucionan hace 15 años. Un hermano de él sufre lo mismo. Al examen llama la atención intensa anemia color icterico generalizado, esplenomegalia grado 3. Los chequeos de laboratorio evidenciaron 2.000.000 glóbulos rojos con 6,4 de hemoglobina, 23 de hematocrito, bilirrubinemia de 4,7 de tipo indirecto. No había anticuerpos circulantes, no se hizo test de Coomb. Con el diagnóstico de ictericia hemolítica familiar fue intervenido. En el postoperatorio hizo sucesivas crisis hemolíticas agudas, que requirieron transfusión presentando a consecuencia, bloqueo renal con anuria y en este estado falleció. Es posible que el tipo de síndrome en este paciente hubiera sido adquirido y que extraído del bazo hubiese hecho hiperplasia retículoendotelial difusa.
Doctrina. Es en tres sistemas Histo-funcionales muy bien diferenciados: Médula roja o sistema hematopoyético o hematogénico, retículo endotelio o hemato-

catérico y sistema hemo-circulante, donde encontramos todos los componentes disarmónicos, patogénicos que individualizan los síndromes hemolíticos, como el grupo de las ictericias prehepáticas en su casi totalidad, como luégo se verá.

Médula ósea. — Se presenta de color rojizo, con signos de una marcada hiperactividad. El tejido adiposo de la médula es reemplazado por elementos citopoyéticos, el examen microscópico da prueba de la gran actividad eritropoyética, con una marcada producción de normoblastos; el mayor requerimiento eritropoyético da ocasión a heterotopias medulares y a veces hay acúmulos en varias regiones: hilios renales, localizaciones para vertebrales, etc.

Reticulo endotelio. — Hay una hiperplasia retículo endotelial para ejercer marcada fagocitosis, uno de los órganos de mayor fisonomía reticular, el bazo aumenta de volumen alcanzando valores de 1000 a 15000 gms.

Este aumento de volumen es congestivo: estudio histológico demuestra la gran ingurgitación congestiva de los cordones de billroth, llenos de elementos rojos, senos venosos vacíos como aplastados por la pulpa roja repleta de eritrocitos; se han publicado casos de hialinización de arteriolas y venas; en la proximidad de vasos arteriulares presencia nódulos duros, fibrosos, rotulados como nodulos de Gandy—Gama, no tan específicos de estos estados, impregnación en pigmentos férricos, de uno por ciento, contenido normal férrico de pulpa esplénica se puede encontrar valores de 4 o 5 por ciento. Sin embargo no hay modificaciones específicas ni estructurales o funcionales sino sólo sencillos cuadros de hiperactividad congestiva.

Tejido —hemo-circulante.

Tiene un síndrome que se puede considerar como patognomónico de la entidad hemolítica: anemia moderada—3.000000 a 4.000000 millones de glóbulos rojos con descensos a valores de uno a uno y medio millón de glóbulos rojos durante los estados de agudización (crisis desglobulizantes de Widal. Estos estados pueden estabilizarse pero en general la gran reactividad medúlo-poyética normaliza rápidamente los conteos rojos. La hemoglobina se reduce en proporciones armónicas a los eritrocitos, así el índice colorimétrico sigue de cerca la unidad; el eritrocito se reduce en tamaño y adquiere promedios de 4,5 micrones en lugar de 7,5 micrones, eritrocitos normales. Sin embargo esta microcitosis, tan característico apoyo del cuadro hemolítico congénito, como lo denunció sagazmente Chauffard, puede ser más aparente que real ya que la tendencia del eritrocito a la forma esférica hace su valor en general mayor que el normal.

El microcito tiene un contenido hemoglobínico relativo, superior; son microcitos hipererómicos. Los microcitos llegan a ser el 60 por ciento del elemento circulante rojo. La microcitosis es característica, pero no exclusiva del síndrome hemolítico —congénito y aún es más constante que la fragilidad globular. Los micro-esferócitos, microcitos esferoidales— (disminución diámetro celular) aumento del índice volumen - espesor, da por resultado la célula típica del síndrome hemolítico congénito: el Micro esferocito, patognomónico de esta entidad; como la célula falciforme o drepanocito lo es en la anemia de los negros de Herrick o Sick —Cells anemia o como el escudocito lo es en la anemia mediterránea de Cooley.

Otro importante factor en el cuadro es la reticulocitosis, traduce el esfuerzo medular óseo, para compensar la disrritmia del sistema hemopoyético lítico, es natural que aumenten durante la crisis desglobulizantes o crisis pleyocrómicas; en general alcanzan de un 15 a un 20 por ciento del valor eritrocítico medio. Las modificaciones morfológicas restantes del síndrome hemático son de importancia menor, depende, de la intensidad de la anemia y de la buena respuesta hiperproductiva medular: anisocitosis, poiquilocitosis, policromatofilia, hematíes nucleados y aun macrocitosis; estos cuadros más frecuentes en los estados o crisis hemodestructivas. La serie blanca aporta pocas modificaciones, alguna leucocitosis en crisis agudas, presencia de mielocitos y metamielocitos, plaquetemia en sus límites, la serie megacariocítica no está comprometida.

Fisiología del micro-esferocito.— Asociado a la disminución de diámetro y a la tendencia a la esferocitosis, el esferocito tiene una mengua de su resistencia, a las soluciones hipotónicas. La precocidad de la hemolisis inicial o resistencia mínima, que comienza a concentraciones superiores a lo normal 0,60 a 0,70 por ciento en lugar de 0,44 a 0,48 por ciento y la mayor extensión de la curva de hemolisis, aunque la resistencia máxima o hemolisis total se aparta poco de lo normal. Estas anomalías se hacen más evidentes cuando se utilizan hematíes desplasmados sean lavados o no y es útil esta investigación cuando la resistencia del glóbulo es normal frente a suero total del paciente. El grado de fragilidad no es constante sufre variaciones temporales y se la puede evidenciar durante las remisiones, por la fatiga muscular, la irradiación del bazo o masajes, puede faltar en un 10 por ciento de los casos.

Fisiopatología — Estos componentes anteriormente expresados, manifiestan las grandes alteraciones —clínico —signológicas, destrucción exagerada de esferocitos, liberación consiguiente de hemoglobina, modificaciones consiguientes metabólicas de estos pigmentos tetrapirrólicos a producción de bilirrubina, bilirrubina a tipo indirecto, no filtrable a través glomérulo renal, por ende ausencia de bilirrubinuria; bilirrubinemia que a partir determinado nivel, se hace ostensible clínicamente; ictericia a tipo flavínico como dice Brught, oferta extrema pigmentaria al hepatocito a través de la célula de Kuffer, retículo endotelio, excreción canalicular aumentada y así estado pleyocrómico o hipercólico, de donde formación abundante de urobilinogeno o estercobilinógeno el cual ofrecido abundantemente al hepatocito, de suyo ya minimizado por la anoxia anemo-hemolítica, es incapaz de reexcretarlo, y lo elimina a través glomérulo, así tenemos elevación de la bilirrubinemia total de tipo indirecto oscilando de 10 a 15 miligrs. por ciento, cifra variable, y urobilinuria de 5 a 10 miligrs., cuando la cifra normal oscila de 0 a 4 miligrs., día a su vez, el estercobilinogeno aumenta a cifras hasta 1.800 miligrs. 24 horas, cuando lo normal es de 50 a 280 miligrs., comunmente. A este estado, patogénico agréguese necesidad del bazo y en general Sistema R. E. de fagocitar o almacenar despojos de la gran hemocaterisis, lo cual realiza mediante una hipertrofia congestiva, esplénica sobre todo, de donde Esplenomegalia, la cual como todos los componentes del síndrome es variable, pudiendo presentarse, de caracteres dolorosos, en las crisis de agudización; sin que haya fenómenos de periesplenitis, la cápsula está intacta. Tenemos así los grandes síntomas o signos, lo que aporta la clínica a la orientación del

cuadro icterico, dentro del cuerpo de las ictericias prehepáticas a síndrome hemolítico.

Clínica. — Esquemáticamente el cuadro se presenta como una ictericia de evolución crónica, aparecida generalmente a edad temprana; no tratándose del síndrome hemolítico adquirido, aún cuando en el propio síndrome congénito las manifestaciones pueden ser tardías; presente el síntoma ictericia tiende a ser crónico, dentro de etapas de mayor pigmentación, durante las crisis; despertadas por noxas: físicas, frío, cansancio, tóxicas, microbianas, y aun emotivas; (Stress) tipo de ictericia sin componentes pruriginosos, ni bradicardia, síntomas más propios del síndrome icterico-hepático o post — hepático. Estos pacientes toleran su estado, conviviendo con su amarillez, «son más ictericos que enfermos». Elemento de diagnóstico; la hipercoilia, la esplenomegalia cuyos caracteres ya se anotaron. Estos datos son suficientes para clasificar el síndrome como prehepático y genéricamente como síndrome icterico hemolítico.

Dentro de este cuadro clínico preséntanse las crisis desglobulizantes, caracterizadas por decaimiento general, fiebre, disnea, palpitaciones, dolores paroxísticos epig., de hipocondrio derecho (crisis expulsivas pigmentarias) dolores renales, etc., aumento del síndrome icterico. En casos severos puede presentarse síndrome nefrótico de nefrón inferior, con albuminuria, hemoglobinuria, oliguria anuria etc.

En general las crisis desaparecen espontáneamente o bajo medidas especiales de terapia, y el equilibrio hemato-lítico se restablece rápidamente. Dentro del cuadro clínico global, puede haber algunos datos orientadores, como son las alteraciones o deformaciones congénitas presentes: Cráneo alargado verticalmente (turricefalia), aspecto negroide con pómulos salientes y apartados y nariz de base implantación ancha, aspecto mongólico, polidatilia, branquidatilia etc. Podría y frecuentemente se encuentra, las ulceraciones de pierna, tórpidas, generalmente unilaterales, pero pudiendo ser bilaterales, en maleólo interno, cuya patogenia parece obedecer, a trastornos vasculo-tróficos, ceden dramáticamente a la esplenectomía. Caffey insiste en modificaciones óseas parecidas a las más frecuentemente encontradas en la anemia a drepanócitos: engrosamiento y estriaciones óseas en parietales, sobre todo. Este cuadro así expresado evoluciona crónicamente, trayendo futuros componentes que agravan el Síndrome y que tienen el carácter de complicaciones; entre las cuales mencionaremos la litiasis biliar cuyo porcentaje llega en estadísticas como la de Pemberton al 60 por ciento, su patogenia es evidente; estados dishepatósicos, anoxemia, obstrucción canalicular con hepatomegalia moderada y pruebas de hepatocito alteradas, ulceraciones de de la pierna ya dichas, artritis o tipo gotoso, mencionadas en la bibliografía, pero ausentes en los pocos casos nuestros.

MECANISMO. Intimo de la Hemolisis esferocítica.

Aparte de procesos muy fácilmente explicables en la producción del síndrome hemolítico, cuando hay noxa extra corpuscular: hemolisinas en los accidentes trasfusiones, inintergrupo, o intragrupo Factor RH. Hr. (eritroblastosis fetalis), o causas groseras, mecánicas, protozoosis, palúdica, bartonelosis (fiebre de Oroya), o microbianas estreptococo, B. Welchii etc., hay siempre una pato-

genia oscura en el verdadero síndrome hemolítico-congénito (Enfermedad de Minkowski —Chauffard) a factor intracorpúscular. Toda la patogenia se hacía radicar, en otro tiempo, en factor esplénico por disfunción o hiperfunción, (Hiperesplenismo) apoyado ésto, en los bellos resultados de la esplenectomía, pero la observación de persistencias hematológicas anómalas (esferocitos) después de la esplenectomía, inclinó a pensar que la médula ósea producía el glóbulo congénitamente deficiente, eritrocitos lábiles, los cuáles por fenómenos simples de hemoconcentración en bazo, y coadyuvado esto por la hipoxemia concomitante sufrían su desintegración, esta teoría patogénica médulo poyética muy sostenida por las experiencias de Lloyd, quien trasfundía células rojas de enfermos mejorados por la esplenectomía, y estas eran destruidas en sujetos sanos, deja vacíos, ya que estudios hematológicos posteriores han mostrado que los eritrocitos inmaduros son de características funcionales y morfológicas normales y sólo se hacen lábiles en su madurez, en circulación periférica, como si algún factor, obrara posteriormente sobre ella, hemolisinas que sensibilizarían el eritrocito a la acción del complemento y traerían la hemolisis. Estas hemolisinas sostenidas por algunos, no son siempre presentes en síndrome hemolíticos congénitos a tipo intra-corpúscular. Se pueden encontrar en síndrome hemolíticos adquiridos y en el síndrome hemolítico agudo no familiar. Así que la explicación única del proceso no es posible y seguramente hay factores múltiples en el mecanismo íntimo, defecto del eritrón y hiperactividad del retículo endotelio, especialmente en bazo, con eritrostasis, hipoxemia y litis consiguiente.

Esta patogenia condiciona, como veremos, el tratamiento racional de los diferentes tipo hemolíticos.

Clasificación.—Muchas se han intentado, pero nos parece la más satisfactoria, por ser muy patogénica, la de Wintrobe. Comprende dos tipos: Primero síndrome hemolítico por factor extracorpúscular, glóbulos de este grupo pueden ser trasfundidos a personas normales sin ser destruidos; lo que no ocurre en los síndromes hemolíticos a factor intracorpúscular. En el primer grupo tenemos los accidentes trasfusionales isoaglutininas anti A, anti B, reacciones intergrupo; los desencadenados por factor Rh. Hr. reacciones intragrupo; los debidos también a factores inmunológicos propios del mismo suero isoaglutininas, isohemolisinas, en sus diferentes tipos, frías, calientes, ácidos, Crio-hemolisinas responsables de las crisis del síndrome de hemoglobinuria paroxística, de etiología sifilítica; hemolisinas ácidas o que actúan en ph-ácido, como en el síndrome de Marchafava-Micheli, Hemoglobinuria nocturna paroxística por acumulación de CO₂; también incluimos en este grupo los accidentes desencadenados por anticuerpos no completos, sino incompletos, univalentes o de bloqueo, estos anticuerpos se evidencian por test como el de Coombs, glóbulos presuntos, en presencia de suero de conejo preparado con globulina o suero total humano, se hemolisan, a pesar de que se hayan lavado, el factor antigénico se encuentra adherente a la capa celular eritrocítica. Estos tipos de anticuerpo parece ser producidos en el bazo, y la evidencia del test de Coombs clasifica el síndrome como de naturaleza adquirida. Rápidamente mencionamos en este grupo, los accidentes hemolíticos a noxa tóxica, vegetal animal (hemolíticos comunes), microbianos ya dichos, y los se-

cundatios a procesos patológicos que incluyen dentro de su cuadro este síntoma, Hodgkin, linfosarcoma, púrpuras, etc.

El segundo grupo comprende los síndromes hemolíticos a factor intracorpuscular. Son los verdaderos síndromes hemolíticos congénitos: la ictericia hemolítica familiar o congénita o síndrome de Minkowsky — Chauffard o anemia esferocítica o ictericia crónica familiar; la anemia de células falsiformes o anemia de los negros de Herrick, anemia a drepanocitos; la anemia del mediterráneo de Cooley o anemia a escudocitos o talasemia; la hemoglobinuria nocturna paroxística o síndrome de Marchiafava Micheli.

Método de diagnóstico de un síndrome hemolítico. La clínica con los datos ya aportados clasifica el síndrome, dentro del grupo de los fenómenos ictericos prehepáticos, la historia clínica elimina los grandes factores extracorpusculares, el estudio hematológico confirma la orientación clínica con el síndrome, hepático típico; luego un estudio serológico (Test de Donath Landsteiner) nos descubre presencia cuerpos inmunológicos corrientes; crio —aglutininas, hemolisinas, de variado título y tipo, ácidas etc., y el test de Coombs, indispensable para el tratamiento y el pronóstico, nos descubre el anticuerpo de bloqueo o univalente. Completamos el estudio con las pruebas de fragilidad osmótica a suero enfermo, solución salina, y la fragilidad mecánica con perlas de vidrio. En esta forma podemos clasificar el síndrome como a tipo adquirido, a tipo congénito o mejor por factor extra-corpuscular o por factor intracorpuscular.

Tratamiento — En el síndrome hemolítico congénito, la esplenectomía es el tratamiento indicado, debe hacerse temprano y a pesar de que el caso sea leve, por varias razones: el crecimiento y desarrollo se favorece en estos pacientes, se evitan las complicaciones, litiasis biliar; en nuestros casos dos presentaban litiasis, uno de ellos operado dos veces; se evitan las ulceraciones de pierna, se evitan los peligros de la crisis desglobulizante que puede en casos graves llevar a un estado grave, con shock anémico-agudo, síndrome nefrótico grave de nefrón inferior, haciendo peligrar la vida del paciente, tanto más cuánto que la transfusión es arma tan peligrosa en estos pacientes. La esplenectomía en casos estudiados y clasificados como congénitos, sin anticuerpos, con Coombs negativo, con preparación buena, equilibrio electrolítico etc., da resultados brillantes, la técnica es sencilla, no hay fenómenos de perisplenitis, en 4 o 6 semanas semanas se restablece el equilibrio globular, baja la bilirrubina, disminuyen los reticulocitos y el enfermo recupera su estado general. Persiste sin embargo esferocitosis. Si se presentaran nuevas crisis hemolíticas es de presumir bazo aberrante y es necesario reoperar. Durante las crisis reposo en cama, buena ingestión de fluidos etc., transfusión muy vigilada y mejor glóbulos lavados. Durante la crisis, si esta es rebelde a las medidas comunes puede considerarse la esplenectomía urgente; mejor sin embargo esperar normalización temperatura, pulso etc. En el post-operatorio puede la medula responder a la supresión de bazo con una respuesta desusada, sobre todo en serie megacariocítica, plaquetemia, vigilar trombosis como posible complicación. En el tipo adquirido la esplenectomía puede ser desastrosa, al suprimir un órgano del retículo endotelio, viénesse una hiperplasia general, linfoideo-retículo-endotelial, estableciéndose varios fo-

cos líticos y respondiendo por la vida del paciente. Recientemente supimos de dos casos clasificados como hemolíticos, adquiridos, con buen título de anticuerpos los cuales respondían al A. C. T. H., y los cuáles fueron operados, con muerte inmediata. Sin embargo hay quienes piensan, se debe intentar la esplenectomía en estos casos, naturalmente con el concepto previo del resultado mediocre y peligroso. El A. C. T. H., por su acción sobre los anticuerpos circulantes, presta buenos beneficios transitorios bajando el nivel inmunológico, merma la hemolisis y sirve sobre todo para preparación del paciente. Se puede usar de 40 a 100 miligramos, en 24 horas, con las precauciones comunes. Si hubiere componente infeccioso la medicación sería peligrosa, habría menester asociar antibiótico específico del germen.

RESUMEN DE CONJUNTO

LOS PROBLEMAS DE LA EXPERIMENTACION EN CANCER

WILLIAM ROJAS M.

Estudiante 5º año, Fac. de Medicina
de la U. de A.

Trataremos en el presente artículo de presentar una vista panorámica de los trabajos experimentales que se efectúan actualmente en el mundo para el estudio del cáncer, y de las diversas teorías sobre la etiología de éste. Antes de entrar en materia, creemos oportuno hacer algunas anotaciones generales sobre la importancia del estudio etiológico de las neoformaciones malignas.

Existe actualmente un concepto muy generalizado, si bien erróneo, cual es de que muy poco se conoce sobre el cáncer. Examinando este concepto de una manera aislada, lo encontramos verdadero; pero si comparamos los conocimientos que hoy se tienen sobre el cáncer, y sobre las demás enfermedades veremos lo mal fundada de esta afirmación. Enfermedades como la diabetes, la neumonía, la fiebre tifoidea, la sífilis, etc., son hoy fácilmente tratadas o controladas, pero si vamos a estudiar el proceso íntimo de su patogenia, la forma como obra el agente etiológico, comprenderemos que los conocimientos sobre ellas son supremamente escasos, lo cual se explica por el hecho de que una vez que los investigadores logran obtener medios de curación o tratamiento de buena eficacia, el número de trabajos experimentales sobre la entidad se reduce a una

centésima parte, cuando no son descontinuados por completo. En efecto, del cáncer, enfermedad hasta hoy teóricamente incurable,—curable en la práctica en buen número de casos por la radioterapia, radiumterapia y cirugía—, el aporte experimental es tan grande, que se puede afirmar, sin lugar a equivocaciones, que es la enfermedad más conocida en la actualidad. En realidad se conocen muchos datos de la manera como evoluciona; las variaciones metabólicas, químicas y físicas de los tumores; sus relaciones con vitaminas, enzimas, hormonas, productos intra y extracelulares; y un gran número más de datos que sería infinito enumerar.

Algunos datos estadísticos como los que veremos a continuación, recalcan la importancia del problema del cáncer el cual ha pasado del 80. al 20 , lugar como causa de muerte en América durante los primeros 35 años del presente siglo. No porque su incidencia haya aumentado realmente, sino porque el número de muertes debidas a otras enfermedades como las infecciosas, se ha reducido de manera vertical dando mayores oportunidades a su aparición; por otra parte los medios de diagnóstico han mejorado apreciablemente, y gran número de muertes de causa desconocida anteriormente, se anotan hoy dentro de las producidas por cáncer. Según cálculos estadísticos, unas 220.000 personas morirán por su causa en el presente año en el sólo continente Americano. En los Estados Unidos hacia el año de 1910 el 3,7% de las muertes se achacaban al cáncer, en 1946 éste porcentaje era del 13,5%. Un hecho paradójico en relación con las cifras anteriores, es el de que proporcionalmente entre los cánceres diagnosticados, menos personas mueren por su causa hoy en día, que las que morían hace 30 años, gracias a los métodos actuales de tratamiento. La mortalidad femenina por tumores malignos, ha disminuído más apresuradamente que la masculina, debido a que la mayoría de los tumores presentados en las mujeres, como los del seno y del cuello uterino, son de más fácil acceso a la cirugía y a la radioterapia, en cambio en el hombre, son mas frecuentes en el tubo digestivo, siendo de más difícil y tardío diagnóstico, así como de más infructuoso tratamiento.

Para darnos mejor cuenta de la gran importancia del diagnóstico y tratamiento precoz del cáncer en cuanto a las posibilidades de curación, veamos el siguiente cuadro estadístico llevado en Norte América.

Tipo de tumor	Porcentaje de curaciones con tratamiento precoz.	Porcentaje de curaciones con tratamiento MODERADAMENTE tardío.
Cáncer del seno	75%	40%
„ „ cervix	75%	15%
„ de la boca	75%	23%
„ del labio	95%	25%
„ de la piel	95%	25%
„ del recto	50%	10%
„ de la vejiga	50%	10%

No obstante los múltiples problemas que todo estudio experimental en el campo de la biología trae consigo, hay que admitir que en el caso del cáncer

hay varios factores que facilitan su estudio. Entre estos el más importante consiste en la relativa facilidad que hay de lograr producir a voluntad la enfermedad en animales de laboratorio, lo cual hace posible la apreciación sistemática del efecto que las dietas, drogas, factores físicos y sustancias biológicas, ejercen sobre él. No ocurre lo mismo con enfermedades como la aterosclerosis, la arterioesclerosis y aun la sífilis, las cuales no ha sido posible hasta el presente reproducir a voluntad, lo cual lógicamente limita su estudio experimental al de los pocos casos que se logren descubrir como espontáneos en animales, o al empleo del material humano, factores estos, que restringen mucho las posibilidades de investigación.

Hoy es posible, a partir de una pequeñísima porción de tumor maligno injertado a un animal, y de éste a otros, y de estos a su vez a un nuevo lote de animales, obtener en unas 10 a 12 semanas tejido maligno en la apreciable cantidad de 490.000 grs. Para el anterior experimento se requiere emplear animales de la misma raza y especie pues el mero hecho de utilizar los de razas distintas, haría que los mencionados resultados fueran negativos o muy lentos, lo cual indica que en el problema del cáncer se ha de estudiar la entidad en sí y sus relaciones con los distintos huéspedes.

Percival Pontt, médico inglés, fue el primero que en 1775 llamó la atención sobre la frecuencia del cáncer en los deshollinadores, y desde esta época en adelante se iniciaron las conjeturas del posible papel de algunos productos químicos en la etiología de las neoformaciones. Estas conjeturas solo se confirmaron en 1915, año en el cual los investigadores de la Escuela Japonesa lograron producir en la oreja de conejos, mediante la aplicación prolongada del alquitrán, tumoraciones que degeneraron hacia la malignidad. De esta sustancia lograron los ingleses en 1930 extraer el primer carcinógeno purificado, el 3-4 benzopireno.

Expuestas estas consideraciones, veamos por separado las distintas hipótesis o teorías que sobre la etiología del cáncer existen hoy en día.

Medio ambiente y agentes físicos.—Mucho se ha discutido sobre la importancia que tienen las irritaciones mecánicas prolongadas como determinantes del desarrollo de tejidos malignos. El calor local prolongado, las fricciones o escoriaciones producidas en la mucosa bucal o en los labios por dientes despuídos o prótesis defectuosas, e infinidad de factores que hoy tienden a perder terreno en el campo de las posibilidades etiológicas del cáncer. La irritación mecánica tenida hasta hace poco tiempo como factor de gran importancia, hoy sólo es admitida como factor adyuvante y así tendría valor en el caso de actuar sobre un tejido precanceroso acelerando el proceso. Un irritante físico que es considerado hoy como verdaderamente cancerígeno, es la luz solar, pues está comprobado estadísticamente que el cáncer de la piel es más frecuente en las regiones altas donde la acción de los rayos solares es más intensa. Se han comprobado diferencias apreciables en la frecuencia de neoformaciones malignas de la piel en las diferentes ciudades de los Estados Unidos, de acuerdo con el número de horas anuales de sol a que cada una de ellas está sometida. Así en Dallas que recibe del 60 al 80% del total de horas de sol que podría recibir cada año,

de 100.000 cánceres 140 son cutáneos; en cambio en Detroit que recibe del 25 al 40% de las horas de luz solar, de los 100.000 sólo 24 son de la piel. También está suficientemente demostrado en los laboratorios que el cáncer cutáneo obtenido en animales mediante pincelaciones con Metil-colantreno, es 37% más frecuente en los animales expuestos a la luz del sol durante determinado número de horas cada día. La actividad cancerígena del sol radicaría en los rayos ultravioleta según trabajos de varios investigadores argentinos. Y los alemanes han tratado de explicar su acción fundados en la posibilidad fisicoquímica que existe de que el colesterol que se encuentra en la capa lipídica de la hipodermis pueda mediante los rayos ultravioletas convertirse en una sustancia fotoactiva cancerígena.

Otros agentes cancerígenos físicos de mucha importancia son los Rayos X y el radium los cuales paradójicamente constituyen hoy una de las pocas armas eficaces contra el cáncer.

Agentes químicos.—Pasan hoy de 400 los productos químicos de propiedades cancerígenas, derivados la mayor parte del alquitrán y de algunos colorantes azoicos y quinoléicos. Además son muchos los compuestos bioquímicos que han demostrado desempeñar algún papel en relación con la etiología o desarrollo del cáncer, como enzimas, vitaminas, hormonas, extractos tisulares etc.

La influencia que sobre la función celular tienen los diferentes compuestos químicos que se encuentran dentro de la célula es tan grande, que los investigadores del Instituto Rockefeller han logrado mediante la adición de ácido desoxirribonucleínico obtenido de neumococos del tipo III S, a cultivos del neumococo II R, transformar éste en el tipo III S, de manera definitiva, es decir que se sigue reproduciendo como tal, dando las reacciones inmunológicas específicas del tipo, y perdiendo todas las características propias de su cepa de origen. Se trata pues de un cambio inducido mediante un compuesto químico determinado. Es algo como una mutación que faculta a un microorganismo para sintetizar un polisacárido que no le era posible sintetizar anteriormente. Lógicamente se deduce del anterior trabajo, que las diversas sustancias intracelulares que de manera tan inmediata parecen intervenir en la reproducción, herencia y demás funciones de la célula se han de encontrar en determinadas proporciones y reaccionar entre sí de manera muy uniforme, para lograr un crecimiento diferenciado y armónico dentro de un organismo. De aquí se ha desprendido la teoría, de que en determinados crecimientos anormales, como en el caso del cáncer, sea posible emplear productos químicos que controlen las reacciones y las conduzcan nuevamente por los caminos normales afin de detener el crecimiento patológico. Esta hipótesis parece estar confirmándose, ya que ha sido comprobado que el ácido nucléico, por ejemplo, se encuentra en mayor cantidad dentro de las células cancerosas y que aquellas sustancias químicas que inhiben transitoriamente el crecimiento de los tumores tales como la mostaza nitrogenada y los antagónicos del ácido fólico obrarían en tal sentido porque impedirían la formación del ácido nucléico. Considerado desde este punto de vista, el problema del cáncer sería el de las reacciones bioquímicas intracelulares. Pero desgraciadamente estas afirmaciones no pueden ser sostenidas enfáticamente.

te porque según varios autores la mostaza nitrogenada y los antagonicos del ácido fólico obrarían retardando los mecanismos de la mitosis y la disminución del ácido nucléico sería simple consecuencia de este retardo, ya que él toma mucha parte en los mecanismos de división celular.

Proteínas.—Son muchos los investigadores que creen que el rápido crecimiento de los tumores sea debido a una facilidad especial de las células tumorales para sintetizar aminoácidos. Los trabajos experimentales sobre cáncer relacionados con las proteínas están en la actualidad encaminados hacia el estudio de la manera como las células efectúan la síntesis de los pépticos, que hasta el presente sólo tiene lugar dentro de ellas ya que no ha sido posible efectuarla en el laboratorio. Los trabajos de Kögl y Erxleben han puesto de manifiesto que los péptidos encontrados dentro de las células cancerosas difieren en mucho de los encontrados en las células normales, siendo posiblemente isómeros de estos y que por hidrólisis darían aminoácidos semejantes o iguales a los encontrados normalmente. Los trabajos de estos y de otros autores han sido tan concluyentes que actualmente se busca asiduamente en la sangre de enfermos cancerosos proteínas patológicas con las cuales se podrían intentar reacciones diagnósticas, lo cual tendría gran importancia en el estudio de tumores internos.

Enzimas.—De los componentes bioquímicos que más intervienen en el sin número de las reacciones químicas que para el desarrollo de las funciones vitales tienen lugar a cada instante dentro del organismo, son las enzimas, las cuales están siendo motivo de importantes y abundantes investigaciones. Existen dentro de los tejidos, centenares, quizás millares de ellas, teniendo cada una un trabajo determinado que cumplir, acelerando reacciones que sin ellas tardarían mucho en verificarse. Ir caminando de San Francisco a New York es teóricamente posible, pero en la práctica es casi irrealizable por las muchas semanas que sería necesario emplear para ello; éste mismo recorrido es posible efectuarlo en pocas horas si empleamos un avión. De idéntica manera una reacción química que tardaría días para efectuarse por sí sola, mediante la interacción de uno de estos biocatalizadores se realiza en segundos y aún en fracciones de segundo. Es tal la importancia que actualmente se da a las enzimas que el Profesor James R. Sumner ganador del premio Nobel de química en 1946, dice que si nos fuera posible considerar la vida como un fenómeno meramente químico podríamos definirla diciendo que es la función ordenada de cientos de enzimas y a la vez podríamos definir toda enfermedad como una falta, un desorden o una inhibición en el funcionamiento de éstas.

El Dr. Jesse Greenstein del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos, ha demostrado que cada tejido tiene características enzimáticas absolutamente propias, incluyendo los tejidos de neoformación maligna, los cuales poseen determinadas enzimas que por éste sólo aspecto se hacen diferenciables de los normales. Desde este punto de vista, el origen del cáncer estaría en un desequilibrio enzimático y su posible tratamiento, como es lógico, en el restablecimiento del equilibrio mediante sustancias que inhibieran determinadas enzimas o activaran otras. Pero desgraciadamente el problema es tan complejo, que cada hipótesis que se estudia, cada experimento que se realiza, parece estar

indicando a los experimentadores el verdadero camino para descubrir el enigma etiológico de las neoformaciones. Intimamente ligado con el estudio de las enzimas, se encuentra el del

Metabolismo de los hidratos de carbono.—El Profesor alemán Otto Warburg ha demostrado que el proceso de glicolisis está apreciablemente acelerado en los tumores malignos, debido a la abundante presencia de zimohexasa, tanto que si fuera posible frenar la acción de esta enzima el crecimiento tumoral podría detenerse. Como ésta sustancia es de naturaleza protéica se ha pensado que inyectada al caballo, produciría en él la formación de anticuerpos que podrían posteriormente extraerse del suero para inyectarlo a enfermos con neoformaciones malignas, produciéndose de esta manera un bloqueo del mecanismo glicolítico. Aquí se abre el interrogante de si el bloque sería selectivo dentro de las células afectadas, o si por el contrario abarcaría todo el organismo, lo cual sería fatal. En la actualidad el Dr. Warburg y sus colaboradores trabajan en el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos con el propósito de dar respuesta a este interrogante. En cuanto al metabolismo general de los glúcidos dentro de los tumores, es mucho lo que se ha discutido y experimentado, sin que hasta el presente se tengan conclusiones firmes y claras, llegando los más escépticos a afirmar que si este metabolismo se encuentra elevado se debe simplemente al hecho de efectuarse dentro de un tejido en crecimiento y que por lo tanto sus variaciones cuantitativas tienen escaso valor.

Hormonas.—Experimentos como el que describiremos a continuación, explican el origen del crecimiento interés en el estudio de las relaciones que existen entre las hormonas y el desarrollo de formaciones anormales. La cepa de ratones C3H, se caracteriza por la aparición espontánea de cáncer mamario en el ciento por ciento de las hembras, no sufriendo los machos normalmente ninguna afección neoplásica. Pero si estos sufren la castración y se les injerta ovario de las hembras de la misma cepa, se desarrollará en un alto porcentaje de ellos el cáncer de la mama. El Dr. Frenchman ha logrado resultados similares mediante la administración de estrógenos, prescindiendo de la castración y del injerto. Experimentando con otra cepa de ratones el Dr. George Woolley que si tanto las hembras como los machos son castrados inmediatamente después del nacimiento, desarrollan en el transcurso de 6 meses tumores de las suprarrenales; pero si en los dos primeros meses siguientes a la castración se les inyecta andrógenos, los mencionados tumores no aparecen. Esto parece indicar que cierto desequilibrio endocrino congénito, adquirido o producido experimentalmente, predispone o determina la aparición de tejidos malignos. Esta teoría tiene confirmaciones en la especie humana. Ya desde 1896 el Dr. G. W. Beatson de Inglaterra, había observado que la extracción de los ovarios en una enferma de cáncer del seno, había hecho regresar considerablemente el tumor. Sabemos que hoy en día es de práctica frecuente la castración mediante la aplicación de rayos X en aquellas mujeres que son operadas de cáncer mamario, como adyuvante del tratamiento.

Por otra parte se ha visto que la castración en los hombres que sufren de cáncer de la próstata detiene el desarrollo del tumor, provoca la involu-

ción de las metástasis óseas y aun produce la curación clínica de la enfermedad, hasta el punto de que el 25% de estos enfermos se ha encontrado clínicamente sanos aun a los cinco años del drástico tratamiento. El Dr. Higgins ha hecho notar que si en lugar de efectuar la castración se administran cantidades suficiente de estrógenos el tumor retrógrada considerablemente.

El ECTH y la Cortisona actualmente en estudio, han demostrado tener valor en los tumores linfáticos, los cuales regresan considerablemente bajo su acción.

Un buen número de investigadores se dedica a buscar diferencias en los productos de eliminación hormonal entre personas sanas y pacientes con tumores malignos. Hasta el presente han encontrado diferencias muy significativas y que dejan vislumbrar la posibilidad de una prueba diagnóstica de laboratorio, tan deseada por los clínicos, pues han encontrado que los cancerosos eliminan por la orina la 11- hidroxieticolanona.

Tienen importancia las semejanzas que existen entre el colesterol por una parte, y las hormonas sexuales y el metilcolantreno por otra. Algunos autores han encontrado que este último administrado parenteralmente en ratas hembras produce efectos muy similares a los producidos por los estrógenos. Otros se han hecho la pregunta de si en determinadas circunstancias el organismo produciría metilcolantreno a partir del colesterol, ya que teóricamente esto es posible, pues basta recordar las relaciones que existen entre el colesterol y demás componentes de la bilis, y el hecho de que Wieland y Dane lograron sintetizar el metilcolantreno a partir del ácido desoxicólico y posteriormente otros investigadores lo han logrado a partir del mismo ácido cólico. Intimamente relacionado con las hormonas está el

Crecimiento.—Es lógico suponer que existen íntimas relaciones entre los mecanismos del crecimiento normal, y el desarrollo de tumores, ya que estos constituyen una alteración de aquel. Desgraciadamente poco es lo conocido actualmente sobre los mecanismos y factores que controlan el crecimiento armónico y ordenado y por lo tanto las supuestas relaciones son mal conocidas. El hecho de que la castración de hembras que desarrollan espontáneamente cáncer mamario, provoque una disminución en su incidencia hasta del 80%, nos está indicando que el desarrollo o crecimiento de este tipo de tumores está supeditado a las condiciones hormonales del huésped. Por otra parte los trabajos de Moon, que muestran la frecuente presencia de neoplasmas en ratas tratadas con hormona del crecimiento, comprendiendo tumores tan diferentes como los sarcomas, tumores linfoides y adenocarcinomas, están indicando las claras conexiones entre la hipófisis y el crecimiento anormal de los tejidos.

Sin lugar a duda el investigador que más asiduamente trabaja en la actualidad con hormonas y vitaminas, en cuanto tengan relación con el crecimiento es el Dr. Roy Hertz del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.

Este autor ha puesto de manifiesto que un estímulo estrogénico en las hembras de determinada especie de animales de laboratorio provoca en 6 días un crecimiento tal de su tracto genital que su peso pasa de 20 mgr. a 800 mgr. Si este experimento se repite dando a los animales una dieta carente en ácido fólico, el aumento de peso sólo será de 60 mgr., y si nuevamente restituímos

a la dieta ácido fólico, el peso del tracto genital será proporcional a la cantidad restituída. Estos trabajos han sido comprobados en diferentes laboratorios y empleando diversas especies de animales. El resultado de éstos experimentos lo han inducido a buscar sustancias inhibitoras del ácido fólico, con lo cual teóricamente se suspende el crecimiento de tumores supeditados a desequilibrios endocrinos y vitamínicos. Existen ya varias de estas sustancias que han demostrado su acción, aunque transitoria, en el tratamiento de las leucemias, tales como el aminopterín, A-methopterín, diaminopurine, el amino-an-fol y varios otros. Experimentalmente el crecimiento genital de las hembras tratadas con estrógenos y con alguna de estas sustancias, se disminuye o retarda en un 60%.

La hormona del crecimiento y el actor diabético de la hipófisis, se consideran hoy como un sólo factor lo cual podría explicar la mayor incidencia de cáncer en los diabéticos, revelada por las estadísticas americanas.

Encuentros genéticos.—Un año de vida en el ratón, representa cincuenta años de vida en la especie humana. Esta es la razón por la cual se ha tomado este animalito para el estudio de los múltiples problemas genéticos que tienen relación con el cáncer. En los Estados Unidos el «Roscoe B. Jockson Memorial Laboratory» se dedica desde hace varios años, a la selección de cepas de ratones de tal pureza genética, que al ensayar en ellos dietas, vitaminas, hormonas, drogas, queda de antemano descartada toda posible variación que las irregularidades hereditarias pudieran acarrear en las diversas investigaciones. Además han logrado obtener cepas con gran predisposición hereditaria al desarrollo de tumores malignos; así en la ya mencionada cepa C3H se desarrolla en el ciento por ciento de la hembra cáncer mamario, y en algunos machos hepatomas. En otra cepa, la F87 el cáncer mamario se desarrolla sólo en las múltiparas, siendo en las hembras vírgenes muy escaso. Los ratones de la cepa F31 desarrollan leucemia en un ochenta por ciento antes de un año, y otro buen número de cepas en las cuales se desarrollan tumores malignos del hígado, de los pulmones etc., prestando de esta manera incalculable ayuda en el campo experimental.

El Dr. Walter E. Heston ha demostrado que ésta susceptibilidad especial de algunas cepas de ratones ha desarrollar espontáneamente tumores malignos, está ligada genéticamente a cuatro cromosomas, portadores de genes encargados de transmitir variaciones especiales como flexibilidad de la cola, presente en algunas razas; el cromosoma Shaker II relacionado con un defecto neuromuscular;; el cromosoma portador de los genes de la calvicie en algunas cepas y el llamado cromosoma «amarillo letas». Se ha demostrado que mientras más cromosomas de estos se reúnan al formar una cepa, mayor será en esta la incidencia espontánea de cáncer. En algunos peces que sufren frecuentemente de un tipo de tumor similar al melanoma, se han identificado igualmente cromosomas responsables de la transmisión hereditaria de esta diátesis.

Factor de la leche.—Llámase así un factor de características virásicas que se encuentra en las hembras de ratones pertenecientes a cepas susceptibles de desarrollar cáncer y el cual fue descubierto por John J. Bittner, al observar que los ratones nacidos de las mencionadas hembras, si eran separados de ellas inmediatamente después del nacimiento y alimentados por hembras de ce-

pas no susceptibles la presentación de tumores malignos era ínfima en relación con los alimentados libremente por su verdadera madre. Estas observaciones le hicieron suponer al mencionado autor, que existía en la leche de estas ratas un factor que intervendría en el desarrollo de las neoformaciones malignas, lo cual descartaba en cierto modo las predisposiciones puramente genéticas. Estudios posteriores del mencionado factor hicieron conocer algunas de sus propiedades que lo asemejan a los virus. En efecto es filtrable como lo son los virus, se propaga dentro de las células vivas y parece tener algunas propiedades antigénicas, ya que inyectando extracto de los tumores malignos desarrollados en las hembras, al conejo, se obtienen al parecer algunos anticuerpos que aislados e inyectados a ratones con diátesis cancerosa, producía en estos cierto estado de resistencia al cáncer, disminuyendo en ellos su aparición espontánea, posiblemente por inmunidad adquirida contra el factor de la leche. Algunos autores sostienen que el macho también interviene en la transmisión de este factor inoculándolo a la hembra durante el coito, ya que según ellos se encuentra en el semen. La anterior observación no es unánimemente aceptada.

Desafortunadamente las investigaciones con este factor que fueron muy prometedoras en un principio, han encontrado fuertes tropiezos, siendo el más importante de ellos, el de que contrariamente a lo que ocurre con la mayoría de los fenómenos biológicos que tienen la característica de ser más o menos generales en todas las especies dentro de una misma clase zoológica, el factor de la leche no se ha encontrado en ningún otro animal diferente al ratón.

Virus.—La teoría mediante la cual el cáncer sería producido por un virus o por una gran variedad de virus según el número de tipos de tumores malignos, tiene en la actualidad relativamente pocos seguidores; pero estos la defienden decididamente basados en varios hechos que como veremos no dejan de tener mucho valor.

Una de las razones más poderosas sustentada por los partidarios de esta teoría radica en el hecho suficientemente comprobado de que en las aves existe un tipo de tumor maligno que se puede repetir a voluntad en animales del mismo tipo, mediante la aplicación parenteral de extractos tumorales filtrados y por lo tanto libres de células.

Los virus parecen ser de naturaleza proteica, y aunque poseen las propiedades fundamentales de la materia viva, tienen algunas características propias de sustancias inertes tales como la cristalización, obtenida inicialmente con el virus del mosaico del tabaco por los Drs. Stanly y Northrup del Instituto Rockefeller, con lo cual se hicieron acreedores al premio Nobel. El Profesor Berenblum dice que los virus constituyen una transición entre lo vivo y lo inerte. Los virus responsables de la producción de tumores en la aves aun cuando no han sido suficientemente purificados parecen tener la propiedad de cristalizarse, quedando formados los cristales por moléculas proteicas altamente complejas, muy ricas en ácido nucléico que como sabemos forma parte importantísima de la estructura química de las células y mas específicamente de los cromosomas, lo cual hace entrever las posibles relaciones entre los virus productores de tumores y los factores genéticos, ya que podrían pasar de padres a hijos dentro de

los cromosomas desarrollándose sólo bajo determinadas condiciones bioquímicas u hormonales del medio interno.

A principios del presente siglo el Dr. Borrel observó que el virus que produce una especie de viruela en el carnero, producía a la vez cierto grado de proliferación celular. Esta observación fue confirmada con el estudio de otras variedades de virus. En 1908 Ellerman describió en los pollos un tipo de leucemia que él logró inocular a otros animales mediante el empleo de filtrados libres de células y que lo llevó a pensar en particular filtrables con capacidad infectante.

El virus responsable de sarcomas en el pollo, descubierto por Rous en 1910, puede ser desecado y en ésta forma conservado por años sin perder el poder de reproducir el mencionado tumor que hoy se llama «sarcoma de Rous» en memoria de su descubridor. Un investigador japonés, el Dr. Kinoshita ha descubierto en algunas especies de ratas neoformaciones malignas producidas por un agente similar a un virus, y que él llama «factor O». Los investigadores en el campo de los virus, sostienen que estos son altamente específicos y que sólo engendrarían tumores en huéspedes estrictamente similares, razón por la cual será difícil comprobar si en la especie humana los virus también sean responsables de la degeneración maligna de los tejidos.

El Dr. Samuel Graff sostiene que el mencionado «factor de la leche no es otra cosa que un virus. El Dr. Durán-Reynals inoculando el virus del sarcoma de Rous a pollos de diferentes edades encontró que si estos eran muy jóvenes en lugar de presentarse el tumor se producía un determinado tipo de erupción pápulo vesiculosa similar a la viruela, hecho que ha sido ratificado por diversos investigadores de renombre. De esta curiosa observación ha sacado él una atrevida hipótesis según la cual sucedería en la especie humana algo similar a lo que ocurre en los pollos con el mencionado virus, y así las enfermedades eruptivas de la infancia producidas por virus se verían suplantadas en el adulto por neoformaciones malignas. Los trabajos de este investigador están siendo controlados y seguidos muy de cerca por gran número de investigadores que se encuentran perplejos ante resultados tan inesperados, muy especialmente por el selecto núcleo de los científicos del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.

Nutrición.—El contenido de vitaminas y minerales en las diferentes dietas ha sido muy estudiado en cuanto se relaciona con el crecimiento de tumores malignos. La alta incidencia de hepatomas en Java y en algunas tribus negras del Africa ha sido relacionada con la dieta pobre en proteínas y en complejo vitamínico B. Así mismo a la riqueza en arsénico en las aguas de algunas regiones de Francia y La Argentina, se le ha imputado los frecuentes tumores cutáneos en dichas zonas así como la relativa rareza de cánceres de todos los tipos en otras regiones ha sido atribuida al alto contenido en magnesio en las aguas de sus manantiales respectivos.

En las estadísticas de las compañías de seguros de vida se encuentra el dato de que es mayor la mortalidad por cáncer en los casos de obesidad. De cada 100.000 personas con un peso 25 por ciento mayor que el promedio, 143 mueren de cáncer, en tanto que entre aquellas de peso medio sólo mueren 111 y

en las que tengan el peso entre un 25 y un 50 por ciento por debajo de lo normal, el número de muertes por cáncer entre las 100.000 personas es de 95. El Dr. Tannenbaun ha comprobado experimentalmente los datos anteriores al aplicar a animales hidrocarburos carcinogénicos y observar que la aparición de la neoplasia era notoriamente más frecuente en aquellos animales normalmente alimentados que en los sometidos a una dieta pobre.

En resumen, el problema del cáncer comprende el estudio de la vida misma bajo los aspectos genéticos, químicos y físicos, pues aun en el caso de los virus, hemos visto que posiblemente estos obrarían produciendo alteraciones protéicas intracelulares, lo cual constituye un verdadero problema químico.

BOLETIN No. 23

Mes de Marzo de 1953

LO QUE NOS FALTA

Después de saludar a todos mis compañeros de la Facultad, estudiantes y profesores, así como a todo el personal en servicio, me es muy grato presentarles mis más cordiales votos por la prosperidad de todos y cada uno, y agradecerles del modo más efusivo los esfuerzos y sacrificios de que han dado abundantes ejemplos en bien de la Escuela.

Con verdadera complacencia me permito transcribir algunos párrafos de una carta que dirige el distinguido médico, recién egresado, Dr. Carlos Restrepo, al Dr. Alfredo Correa Henao, relativa al motivo del título que encabeza estas líneas.

«En primer lugar quiero referirme a lo que he visto en los estudiantes aquí y a las diferencias que existen con los nuestros. Lo que a primera vista me llamó la atención fue el interés que el estudiantado toma aquí por las cosas de la medicina. Se experimenta una sensación estimulante al ver cómo ellos ponen intenso cuidado en las conferencias, el afán con que estudian no sólo libros de texto, sino también revistas y artículos que están en relación con los temas del día, la meticulosidad con que observan las preparaciones microscópicas, la puntualidad con que asisten a ver y ayudar a ejecutar autopsias a cualquier hora del día y de la noche. En una palabra, me parece que el estudiante es más activo y toma mayor interés y parte en el desarrollo de los cursos que nuestro estudiante. No hace mucho tiempo aún que yo pasaba por las aulas universitarias y allí pude ver lo que a los ojos de cualquiera es obvio: nuestro estudiantado ama el camino fácil y por lo tanto pretende que todo se le facilite. La mayoría de ellos quieren que las lecciones se les hagan interesantes y los profesores que ellos consideran mejores, son los que logran mantener su atención con el recurso de trucos, anécdotas, etc., pues a ellos poco les interesa que el profesor sepa la materia. Y como es natural, cuando el camino se exaspera un poco, vienen las reacciones, y así, si los docentes tratan

de hacer que los estudiantes aprendan, poniendo exámenes conscientes y calificando seriamente, entonces un sinúmero de adjetivos son aplicados por los estudiantes al consabido profesor. Quiero hacer un paréntesis de honestidad, enfatizando el hecho de que yo hace poco fui estudiante y lo que digo es más bien una expresión de mi subjetivo. Mas lo interesante está en reconocer los errores y en tratar de corregirlos».

Colaboración de esta elevación y sensatez es lo que solicito comedidamente de toda la Facultad de Medicina y de cualquier otro origen. De otra manera podríamos ser traicionados por el engreimiento.

ACTIVIDADES :

Lunes 2. 7 a.m.

Inauguración del Curso Pre-universitario para los estudiantes de las Facultades de Medicina, Odontología y Farmacia, con palabras del Dr. David Velásquez, Decano de la Facultad de Medicina, y lección inaugural por el Dr. Miguel María Calle.

5 p.m.

Conferencia de Clínica Ginecológica. Ponente: Dr. Armando Posada.

Tema: Fibroma uterino. Lugar: Auditorio.

Martes 3. 5 p.m.

Cursillo de introducción a Clínica Ginecológica. Exposición a cargo del Dr. Pedro Nel Cardona. Tema: Carcinoma del cuello uterino.

Miérc. 4. 5 p.m.

En el auditorio de la Facultad, conferencia sobre Clínica Ginecológica a cargo del Profesor Armando Posada, quien expondrá como tema «Tumores malignos o carcinoma del endometrio».

Jueves 5. 9 p.m.

Reunión de Clínicas Pediátricas.

5 p.m.

Conferencia sobre Clínica Ginecológica a cargo del Profesor Dr. Pedro Nel Cardona. Tema: Tratamiento del carcinoma genital.

8 p.m.

Reunión del Decano de la Facultad con los Internos en el Hospital de San Vicente de Paúl, para intercambio de ideas.

Viernes 6 8 a.m.

R. C. M. Reunión de Clínicas Médicas en el aula Braulio Mejía.

- 5 p.m.
Curso de introducción a Clínica Ginecológica. **Ponente:** Dr. Pedro Nel Cardona. **Tema:** Continuación de «Tratamiento del carcinoma genital».
- Sábado 7** 8 a.m.
C. P. C. Conferencia de Patología Clínica en el auditorio de la Facultad.
- 9 a.m.
Conferencia de Higiene. **Ponente:** Dr. Miguel Gracián. **Lugar:** Auditorio de la Facultad.
Notas: La asistencia es obligatoria a todos los estudiantes del Curso Pre-universitario, pues esta cátedra hace parte del pènsum.
Se invita a todo el personal de la Facultad y de preferencia a los estudiantes de Higiene del 6º curso.
- 10 a.m.
Reunión inaugural del nuevo Consejo Consultivo de la Facultad.
- 10 a.m.
Recital poético de Fausto Cabrera y señorita Dora Cadavid. Recital musical a cargo de la niña de 12 años, Blanquita Uribe Espitia: piano. Los programas detallados se darán a conocer oportunamente.
- Lunes 9.** 5 p.m.
Conferencia de Clínica Ginecológica a cargo del Dr. Luis Tirado Vélez. **Tema:** Enfermedades de la vulva.
- Martes 10.** 5 p.m.
En el auditorio de la Facultad conferencia a cargo del Dr. Samuel Isaza Toro sobre «INSUFICIENCIA OVARICA».
- 6 p.m.
Reunión ordinaria de la Academia de Medicina de Medellín.
- Jueves 12.** 9 a.m.
R. C. T. Reunión de Clínicas Tisiológicas en el Hospital de La María.
- 5 p.m.
Sobre Clínica Ginecológica disertará en el auditorio el Profesor Dr. Samuel Isaza Toro con la continuación del tema del día anterior. «INSUFICIENCIA OVARICA».
- Viernes 13.** 7 a.m.
R. C. Q. Reunión de Clínicas Quirúrgicas en el aula de Clínica Quirúrgica.
- 5 p.m.
Conferencia de Clínica Ginecológica. **Ponente:** Dr. Luis Tirado Vélez. **Tema:** TUBERCULOSIS UTERO ANEXIAL.

Sábado 14. 8 a.m.

C. P. C. Conferencia de Patología Clínica. Presentación de importantísimos casos clínicos y discusión.

9 a.m.

Conferencia sobre Educación Cívica para los estudiantes del Pre-universitario, cuyo profesor se anunciará oportunamente.

10 a.m.

Reunión ordinaria del Consejo Consultivo de la Facultad con el Staff de Clínica Quirúrgica.

10 a.m.

EXTENSION CULTURAL. Exposición de escultura de Horacio Betancur en los claustros de la Facultad, la que puede ser visitada por el público en general. Disertación sobre esta Exposición por el Profesor Stefaneseu.

Lunes 16. 5 p.m.

Conferencia sobre Clínica Ginecológica. **Ponente:** Dr. Gustavo Isaza Mejía. **Tema:** Esterilidad femenina.

Martes 17 5 p.m.

Curso de introducción a la Clínica Ginecológica. Termina el tema anterior el Dr. Gustavo Isaza Mejía.

Miérc 18. 5 p.m.

Conferencia sobre Clínica Ginecológica a cargo del Dr. Gustavo Isaza Mejía. **Tema:** Flujos Genitales.

Jueves 19. 9 a.m.

R. C. P. Reunión de Clínicas Pediátricas.

5 p.m.

Sobre Clínica Ginecológica disertará el Profesor Dr. Samuel Isaza Toro. **Tema:** INFECCIONES EN GINECOLOGIA.

Viernes 20 8 a.m.

R. C. M. Reunión de Clínicas Médicas.

5 p.m.

Conferencia sobre Clínica Ginecológica a cargo del Dr. Armando Posada. **Tema:** ENDOMETRIOSIS.

Sábado 21. 8 a.m.

R. C. P. Conferencia de Patología Clínica en el auditorio de la Facultad. Estudio y discusión de interesantes casos clínicos.

8 p.m.

Reunión de Clínicas Obstétricas en la sala correspondiente.

9 a.m.

Cátedra de Historia del arte, por el Profesor que se avisará oportunamente. Asistencia obligatoria para los estudiantes del Pre-universitario.

- 10 a.m.**
Reunión ordinaria del Consejo Consultivo de la Facultad con el Staff de Clínica Organos de los Sentidos.
- 10 a.m.**
Actos de extensión cultural. Danzas folklóricas a cargo de Luz Echeverri, Noemi Sánchez, Margarita Ospina y el grupo de danzas de la Galería de Arte. En los números de baile actuará el conjunto Tejicóndor que dirige el maestro Carlos Vieco.
- Lunes 23 5 p.m.**
Terminación del curso de introducción a Clínica Ginecológica. Conferencia a cargo del Dr. Luis Tirado Vélez. Disertación sobre PROLAPSO GENITAL Y ENFERMEDADES DE LA VULVA.
- 6 p.m.**
EJERCICIOS ESPIRITUALES. En este día se inician los ejercicios espirituales en el Auditorio de la Facultad, para los profesores y alumnos de las Facultades de Medicina, Odontología y Farmacia. Estarán a cargo de dos distinguidos oradores sagrados. El suscrito Decano invita a todo el personal a concurrir a este retiro espiritual, pues habrá sólo una conferencia diaria, a las 6 p.m.
- Martes 24. 6 p.m.**
EJERCICIOS ESPIRITUALES. Lugar: Auditorio de la Facultad.
- Miérc 25. 6 p.m.**
EJERCICIOS ESPIRITUALES EN EL AUDITORIO DE LA FACULTAD.
- Jueves 26. 9 a.m.**
R. C. T. Reunión de Clínicas Tisiológicas en el Hospital La María.
- 6 p.m.**
EJERCICIOS ESPIRITUALES EN EL AUDITORIO DE LA FACULTAD.
- Viernes 27. 7 a.m.**
Santa Misa y comunión general.
- 9½ a.m.**
Se inicia el receso con motivo de la Semana Santa.
- Abril 6. 7 a.m.**
Termina el receso de la Semana Santa y se reanudan las actividades de la Facultad.

INFORMACIONES DEL DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

1. — FONDO ROTATORIO DE BECAS: Por iniciativa del Sr. Rector de la Universidad de Antioquia, Dr. Alberto Bernal Nicholls, se aprobó en su 2º y último debate en el H. Consejo Directivo de la Universidad el acuerdo

que crea este fondo, cuya financiación ya está asegurada y para pronta realización.—Copia de dicho acuerdo se dará a conocer oportunamente de todo el personal de la Facultad.

2. — Entraron a formar parte del personal docente de la Facultad de Medicina, por nombramiento hecho por el H. Consejo Directivo de la Universidad, los siguientes señores:

Dr. Fernando Toro Mejía, como Profesor de Clínica Interna a un grupo nuevo de esta asignatura.

Dres. Alfredo Naranjo Villegas y Marcos Duque como asociados del Departamento de Cardiología.

Dr. Víctor Julio Betancur, como encargado de la cátedra de Patología Externa, mientras dura la licencia que se le ha de conceder al Dr. Hernando Echeverri.

Dr. Arturo Pineda, como Profesor de medio tiempo en Clínica Semiológica e interna (Gastroenterología).

Dr. Mario Montoya Toro, como Profesor de Física en el curso Pre-universitario.

Dr. Alonso Puerta, como Jefe de Trabajos Prácticos de Técnica Quirúrgica y Cirugía Experimental.

Reverendo Hermano Daniel, como Profesor de Ciencias Naturales en el Curso Pre-universitario.

Señores Alberto Villegas y William Gil, como Preparadores Jefes de Técnica Quirúrgica y Cirugía Experimental.

Señores José Mario Posada, David Hleap, Ricardo Martínez, Luis A. Vives, Marcos López, Ramiro Sierra y Simón Gómez, como Preparadores de Técnica Quirúrgica y Cirugía Experimental.

Rodrigo Londoño, como Jefe Preparador de Histología y Saúl Castaño como Jefe Preparador de Ciencias Naturales en el Curso Pre-universitario.

Señores Jairo Bustamante, Humberto Gómez O., Federico López, Gerardo Cadavid, Humberto Gómez Restrepo, como Preparadores de Anatomía Patológica.

Señor Diego García, como fotógrafo de clínicas y otros departamentos.

Dr. Carlos Célis Carrillo: Título de la tesis: «Traumatismos cerrados del cráneo».

Dr. Guillermo M. Triana E. Título de la tesis: «Estado de las resecciones pulmonares para tuberculosis en nuestro medio».

Dr. Limberg Salleg Soffán Título de la tesis: «Patelectomía».

Dr. Moisés Sus Tit. Título de la tesis: «Carcinoma del cuello uterino y su tratamiento en el Hospital de San Vicente de Paúl».

4. — Acaba de llegar el Dr. Alfredo Correa Henao, después de haber cumplido su misión con el Instituto de Cultura Hispánica de Madrid, en cuanto respecta a su especialización en Anatomía Patológica. El Dr. Correa Henao

visitó algunos países europeos y aumentó considerablemente su bagaje cultural y científico durante su permanencia en ellos. Este Decanato se complace en saludar al Dr. Correa y a su digna esposa Doña Stella de Correa Henao, quien viajó en su compañía, así como también se regocija y lo felicita por el éxito de sus labores en la Madre Patria, en donde contribuyó a realzar el buen nombre de nuestra Escuela Médica.

5. — Los planes y contratos para la edificación de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Antioquia, se hallan bastante adelantados, por lo que este Decanato se encuentra en condiciones de anunciar la pronta iniciación de los trabajos, pues dicha obra fue incluida por el Sr. Gobernador Dr. Dionisio Arango Ferrer, entre las obras departamentales que se llevarán a cabo en Medellín.

La Escuela de Enfermería inicia sus labores lectivas el 2 de Marzo del presente año, y contará con los tres cursos programados para conceder el título de Enfermeras, a quienes llenen todos los requisitos legales de haber cumplido con los púneums y de haber aprobado todas sus materias. Terminarán esta jornada unas cuarenta alumnas.

El primer curso se ha constituido con cincuenta alumnas bien seleccionadas y capacitadas para emprender esta dura labor que las ha de colocar en condiciones eficientes para servir debidamente a la humanidad y para cumplir con dignidad y con decoro tan distinguida misión.

Este Decanato desea a la Escuela de Enfermería continúe cosechando sus triunfos, gracias a la magnífica organización que la Rda. Hermana Lucía de la Pasión, como excelente Directora, ha sostenido en este plantel, y a la seriedad de sus estudios y a la calidad del profesorado con que cuenta.

6. — El 23 de Marzo se inician las conferencias que han de servir de Ejercicios Espirituales y tendrán como duración toda la semana. Las clases que se dicten de 6 a 7 p.m., se pueden suspender, a fin de que todos los estudiantes estén en libertad de asistir a este Único Retiro Espiritual que se efectúa cada año. Conviene recordar las palabras que estampó Monseñor Fulton J. Sheen: «Si nuestro cuerpo físico fuera alimentado tan poco como la mente, pronto moriría de inanición».

7. — El suscrito Decano visitará en el transcurso del mes todos los Departamentos de la Facultad y suplican encarecidamente a los Profesores titulares y Jefes, se dignen hacer una minuta de todas las necesidades que se presentan, bien sea del material de enseñanza que se requiere conseguir o bien de las mejoras didácticas que se pueden hacer, a fin de proceder al mejoramiento general.

8. — En el mes que se avisará se ha de efectuar en esta ciudad el Congreso de Cirugía y las sesiones se realizarán en la Facultad de Medicina. Este Decanato se permite invitar a todos los interesados a los distintos actos y a que presten su colaboración espontánea y entusiasta.

9. — Este Decanato se propone, obrando conjuntamente con el Consejo Consultivo de la Facultad, proceder a la organización de los Departamentos de Medicina Social, de Investigaciones y de Extensión Cultural, que aún faltan por constituirse, para que así puedan llenar debidamente las funciones que les señala el Reglamento y trabajar por el bienestar general de la Facultad de

Medicina. Asimismo nombrará una Junta asesora para el Departamento de Extensión Cultural.

10. — La Junta de la «Association of American Medical Colleges» ha ofrecido gratuitamente a las facultades de medicina la revista «Journal of Medical Education», por lo que de una vez le anticipamos nuestros agradecimientos.

11. — Este Decanato ha mirado con honda satisfacción el reintegro de varios profesores que habían dimitido su puesto, y se alegra, porque son ellos elementos de gran prestancia en la enseñanza médica y muy asiduos y dignos colaboradores de nuestra Facultad.

12. — Desearíamos cambiar ideas con los Señores profesores, estudiantes y empleados de la Facultad bien sea para estudiar problemas que tengan pendientes para resolver o bien para analizar sugerencias que pueden hacer en favor de la Facultad.

13. — En representación de la Universidad de Antioquia y de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Medicina Forense, salieron rumbo a Bogotá al Primer Congreso Nacional de Neurología, los Doctores Luis Carlos Posada, Ernesto Bustamante Zuleta, Luis Gabriel Jaramillo, A. P. Rodríguez Pérez, Ramón Carmona, Jesús Mora, Eduardo Vasco, Germán Díaz y Rodrigo Londoño.

Como aporte de la delegación antioqueña a este Congreso, ella lleva un extenso volumen de 14 trabajos originales.

La comisión organizadora ha dispuesto que la primera sesión sea presidida por la delegación antioqueña, y en su nombre, por el Dr. A. P. Rodríguez Pérez.

Deseamos muchos éxitos a nuestra delegación y esperamos continúen colocando muy en alto el nombre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

14. — Se abre concurso para dos jefes de Clínica Quirúrgica. Quienes estén interesados pueden hacerse inscribir en la Secretaría. El examen se efectuará el 9 de los corrientes, según las normas reglamentarias.

15. — El 4 de Marzo se abre la votación entre los profesores de la Facultad para el nombramiento del Profesor que ha de integrar el Consejo Consultivo, y asimismo para nombrar el Profesor de las Facultades ante el H. Consejo Directivo de la Universidad de Antioquia. La votación se hará simultáneamente, inscribiendo dos nombres: el primero para el Consejo Consultivo y el Segundo para el Consejo Directivo.

16. — Para pronto se editará y repartirá entre todo el personal de la Facultad el informe de la Misión Americana, en lo atañadero a nuestra Escuela Médica. El frecuente recuerdo de las propias deficiencias es quizás la mejor herramienta de progreso.

17. — La Facultad lamenta el retiro del Decanato de los distinguidos Profesores Doctores Ignacio Vélez Escobar y Pedro Nel Cardona, quienes con brillo, desinterés y espíritu universitario incomparables, desempeñaron esta posición.

18. — Hace falta una restitutio ad integrum del personal profesoral que aún no se ha reincorporado a sus cátedras. Que se me perdone que insista, oportuna y quizás inoportuna e importunamente, en invocar los supremos intere-

ses de la Escuela, para el restablecimiento de la unidad y cordialidad.

Nos hemos permitido nombrar una comisión de ornato de la Facultad, compuesta por la Rvda. Hermana Lucía de la Pasión, Directora de la Escuela de Enfermería, y por las señoritas Lucía Correa Henao, Margarita Hernández y Dora Echeverri, y les agradecemos por anticipado los esfuerzos que hagan en este sentido, especialmente en la realización del programa de la entronización del Sagrado Corazón de Jesús.

Dr. David Velásquez

Decano de la Facultad de Medicina
de la Universidad de Antioquia

NOTICIAS

DECRETO NUMERO 0279 DE 1953

(febrero 17)

por el cual se reglamenta el ejercicio de la medicina y de la odontología.

**El Designado, encargado de la Presidencia de la República de
Colombia,**

en uso de sus facultades legales y en especial de las que le confiere el artículo 121 de la Constitución Nacional, y

Considerando:

Que por Decreto número 3518 de 9 de noviembre de 1949, se declaró turbado el orden público y en estado de sitio el territorio de la República, y

Que, además, razones de defensa de la salud pública exigen una reglamentación eficaz para el ejercicio de la medicina y de la odontología,

DECRETA:

Artículo 1º — Para los efectos legales se entiende por ejercicio de la medicina: examinar, diagnosticar, prescribir tratamientos de cualquier naturaleza para cualquier enfermedad, dolor, daño, accidente o deformidad física y, en general, la prestación de servicios destinados o aplicados a la profilaxis, al diagnóstico y al tratamiento de las enfermedades, ya sea que ellos se presten directamente o a través de instituciones públicas o privadas, tanto de carácter asistencial como sanitario.

Artículo 2º — A partir de la vigencia del presente Decreto, sólo podrán ejercer la medicina o la odontología en el territorio de la República de Colombia.

a) Los que hayan adquirido o adquieran el título de médico o de odontólogo, respectivamente, expedido por alguna de las Facultades oficialmente reconocidas que funcionen o hayan funcionado en el país. y que esté refrendado por el Ministerio de Educación Nacional y registrado en la Junta de Títulos respectiva;

b) Los colombianos graduados en el Exterior en una Facultad de reconocida competencia, lo que será certificado por el Agente Diplomático o Consular de la República en el país de origen del título. También certificarán dichos funcionarios que tales títulos tienen el mismo valor de los correspondientes en Colombia;

c) Los nacionales o los extranjeros que hayan obtenido o que obtengan su título en una Facultad perteneciente a país con el cual Colombia tenga celebrados tratados o convenios sobre intercambio de títulos universitarios, en los términos de dichos tratados o convenios;

d) Los extranjeros graduados en Facultades de países que no tengan tratados con Colombia, siempre que presenten en la capital de la República ante un jurado de examinadores, nombrado por la Facultad de Medicina o de Odontología de la Universidad Nacional, respectivamente, un examen que será reglamentado por el Gobierno Nacional;

e) Los profesionales extranjeros que, a juicio de la Academia Nacional de Medicina o de la Federación Odontológica Colombiana, respectivamente, sean acreedores a esta gracia en razón de sus méritos y renombre científicos. La anterior excepción se refiere a ejercicio de la profesión por más de treinta días y debe ser tramitada por interme-

dio de la Junta de Títulos respectiva la que será encargada de extender el correspondiente permiso.

f) En caso de visita científica de un profesional de reconocido mérito y renombre, el Ministro de Higiene podrá extender un permiso para ejercer la profesión por un período no mayor de treinta días.

Parágrafo 1º — Para poder ejercer la medicina o la odontología; todos los títulos deberán ser aprobados por la Junta de Títulos correspondiente, y además, deberán ser registrados en la Dirección Departamental, Intendencia o Comisarial de Higiene respectiva, en donde se llevará un libro especial para este fin. Sin estos requisitos ninguna autoridad permitirá el ejercicio de la medicina o de la odontología. Concédese un plazo improrrogable de seis (6) meses, a partir de la vigencia del presente Decreto, para la inscripción de todos los profesionales en ejercicio en el territorio de la República, y un plazo de treinta (30) días para aquéllos que llegados a una localidad, comenzaren por primera vez a ejercer la profesión en ella.

Parágrafo 2º — No se aceptan títulos de Facultades cuyo plan de estudio sea inferior al de las Facultades respectivas de la Universidad Nacional de Colombia. Tampoco se aceptan títulos expedidos por correspondencia. No serán válidos para el ejercicio de las profesiones los títulos honoríficos.

Parágrafo 3º — Los profesionales extranjeros que vengan al país en cumplimiento de comisiones, contratos o visitas científicas, también quedan sujetos a las disposiciones del presente artículo. Los profesionales contratados por el Gobierno podrán, una vez terminado el contrato, continuar ejerciendo en la rama que haya sido motivo del contrato, de acuerdo con licencia que debe solicitarse a la Junta de Títulos respectiva.

Parágrafo 4º — A ningún título se podrá autorizar el ejercicio de las profesiones médica u odontológicas a quienes las hayan ejercido ilegalmente en cualquier tiempo.

Artículo 3º — Quienes se hallan prestando el servicio rural obligatorio o su equivalente, podrán ejercer sin título dentro de su jurisdicción, por un período no superior a dos años.

Artículo 4º — La Junta de Títulos Médicos quedará integrada así: por el Ministro de Educación Nacional o su representante; por el Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional o su

representante; por el Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Javeriana o su representante, y por dos representantes de la Federación Médica Colombiana.

La Junta de Títulos Odontológicos quedará integrada así: por el Ministro de Educación Nacional o su representante; por el Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional o su representante; por el Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Joveriana o su representante y por dos representantes de la Federación Odontológica Colombiana.

Estas Juntas quedarán adscritas al Ministerio de Higiene, nombrarán su Presidente para períodos anuales, y su Secretario será el Secretario Abogado de las Juntas de Títulos Profesionales.

Artículo 5º — El Ministerio de Educación Nacional y las Juntas de Títulos respectivas, no podrán refrendar ni registrar ningún título hasta tanto que el solicitante no haya cumplido con el requisito de la prestación de servicios rurales.

Artículo 6º — Pueden ejercer la odontología quienes hayan obtenido licencias expedidas de acuerdo con todos los requisitos legales y con anterioridad a la vigencia del presente Decreto.

Artículo 7º — Quienes hubieren presentado solicitud de licencia para ejercer la odontología con anterioridad a la vigencia del presente Decreto, y con arreglo a las disposiciones legales anteriores, sólo podrán obtenerla si el solicitante presenta y aprueba previamente un examen de aptitud profesional en cualquiera de las Facultades de Odontología de las Universidades autorizadas legalmente.

Parágrafo. Los programas y la manera como se debe practicar el examen de que trata este artículo deberán ser reglamentados por el Gobierno Nacional y se darán a conocer a los interesados cuando lo soliciten. Estos exámenes se verificarán invariablemente dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de la resolución de la Junta de Títulos Odontológicos en que, en cada caso particular, se resuelva sobre la legalidad de las documentaciones presentadas con la solicitud. Este plazo es improrrogable y quienes no cumplan con este requisito dentro del término fijado pierden el derecho al examen y sus solicitudes de licencia les serán negadas y pasarán al archivo.

Artículo 8º — Para que una Facultad o Escuela pueda enseñar la medicina o la odontología o cualquiera de sus ramas, debe obtener previamente la autorización de los Ministerios de Higiene y de Educación Nacional.

Artículo 9º — Corresponde al Ministerio de Educación Nacional reglamentar la enseñanza de las profesiones auxiliares de la medicina y de la odontología como enfermeras, fisioterapeutas, etc., y el oficio de operarios y de auxiliares de talleres en donde se fabriquen artefactos para el uso clínico en odontología. Para hacer esta reglamentación se deben oír los conceptos de la Junta de Títulos respectiva y de la Facultad respectiva de la Universidad Nacional de Colombia.

Artículo 10 — Los artefactos odontológicos para el uso clínico, de cualquier naturaleza que sean, sólo se podrán construir mediante una fórmula escrita y firmada por un odontólogo legalmente autorizado para ejercer la odontología, utilizando los modelos o las impresiones que se deben acompañar a la fórmula. A los talleres que fabrican estos artefactos les queda terminantemente prohibido hacer tales trabajos directamente sobre el paciente. Cualquier infracción a esta disposición se considera como ejercicio ilegal de la odontología.

Parágrafo — Los talleres de que trata el presente artículo, se deben inscribir en la Junta de Títulos Odontológicos, a la que corresponde reglamentar y supervigilar su funcionamiento.

Artículo 11. — Las Juntas de Títulos cancelarán los títulos y las licencias de que trata este Decreto cuando se compruebe que de aquéllos y de estas se hace mal uso o no reúnen los requisitos legales.

Artículo 12. — Ejercen ilegalmente la medicina todas las personas, que, sin haber llenado los requisitos del presente Decreto, practiquen cualquier acto que constituya ejercicio de la medicina, de acuerdo con el artículo 1º en especial:

1º — Los que pretenden prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades por los métodos usuales en la medicina o por métodos distintos de ésta;

2º — Los profesionales afines a la medicina como odontólogos, farmacéuticos, enfermeras, parteras, fisioterapeutas, etc., que, extralimitando el campo de su trabajo, practiquen el ejercicio de la medicina de acuerdo con el artículo 1º;

3º — Los médicos o personas legalmente autorizadas para ejercer la profesión que encubran a quienes no lo estén o se asocien con ellas;

4º — Los médicos que no hayan cumplido los requisitos de la prestación de servicios rurales, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Artículo 13. — El que ejerza ilegalmente la medicina, incurrirá

en prisión de seis (6) meses a dos (2) años y será responsable civilmente por los daños causados.

Parágrafo. — El procedimiento para adelantar los procesos que se inicien por ejercicio ilegal de la medicina será el señalado por el artículo 13 de la Ley 48 ed 1936.

Artículo 14. — El ejercicio de la odontología en cualquiera de sus ramas, sin sujeción a las disposiciones del presente Decreto, será sancionado con multas de cien a quinientos pesos por la primera vez, y de quinientos a mil pesos en caso de reincidencia. Estas multas serán impuestas por el Director Departamental, Intendencial, o Comisarial de Higiene respectivo. Estos mismos funcionarios deberán caucionar a los infractores para impedirles el ejercicio ilegal de la odontología.

Artículo 15. — Las fórmulas firmadas por el responsable así como sus avisos de propaganda, sus placas murales y de anuncio profesional, sus locales y establecimientos de trabajo pertinente, constituyen plena prueba del ejercicio ilegal de la medicina o de la odontología respectivamente.

Artículo 16. — También ejercen ilegalmente la odontología, los odontólogos que con su título o licencia amparen a personas no autorizadas por este Decreto para el ejercicio de esta profesión. Ellos y quienes comentan graves faltas contra la ética profesional serán sancionados en la forma establecida en el artículo 14, y además, se les impondrá la suspensión temporal o definitiva del ejercicio de la odontología. Esta suspensión será solicitada por la Dirección Nacional de la Federación Odontológica Colombiana a la Junta de Títulos Odontológicos, acompañada de las pruebas correspondientes. La resolución que ésta dicte podrá ser apelada ante el Ministro de Higiene.

Artículo 17. — Dentro de la reglamentación del presente Decreto el Gobierno expedirá un Código de Deontología Médica en donde se determinen las infracciones que cometan los médicos en el ejercicio de la profesión, así como las sanciones a que por ello se hacen acreedores, y reglamentará el ejercicio de las especialidades médicas.

Artículo 18. — El presente Decreto rige desde la fecha de su expedición, y quedan suspendidas las Leyes 35 de 1929, 67 de 1935, 51 de 1937, el inciso d), del artículo 1º de la Ley 84 y las demás disposiciones contrarias al presente Decreto.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá a 17 de febrero de 1953.

ROBERTO URDANETA ARBELAEZ

El Ministro de Gobierno, **Luis Ignacio Andrade**
El Ministro de Relaciones Exteriores, **Juan Uribe Holguín**
El Ministro de Justicia, **José Gabriel de la Vega**
El Ministro de Hacienda y Crédito Público
Encargado del Ministerio de Fomento, **Antonio Alvarez Restrepo**
El Ministro de Guerra, **José María Bernal**
El Ministro de Agricultura y Ganadería, **Camilo J. Cabal Cabal**
El Ministro de Trabajo, **Manuel Mosquera Garcés**
El Ministro de Higiene, **Alejandro Jiménez Arango**
El Ministro de Minas y Petróleos, **Rodrigo Noguera Laborde**
El Ministro de Educación Nacional, **Lucio Pabón Núñez**
El Ministro de Correos y Telégrafos, **Carlos Albornoz**
El Ministro de Obras Públicas, **Jorge Leyva**

(Del «Diario Oficial» N° 28.137 de 26 de Febrero de 1953).