bieran tenido hijos con diferentes hombres. De esa manera habría mayor posibilidad de obtener sueros de muchas variedades antihombre. La variedad de tipos obtenida fue muy copiosa, con lo que se hizo un cuadro muy interesante de sueros tipos. Este trabajo fue presentado al Congreso Médico Nacional de 1969, por lo que fue el producto de un trabajo árduo, en el campo experimental, de alrededor de un año. No vayan a creer algunos que como cirujanos nos interesaba hacer el acto quirúrgico. Somos también hombres de ciencia que en este trabajo buscamos el asesoramiento adecuado. Posteriormente solicitamos ayuda al Centro que en Los Angeles, California, bajo la dirección de un americano-japonés, cuyo nombre he lamentablemente olvidado; se nos asignó un número o clave como centro de trasplantes, enviándonos las sangres de los posibles receptores y donantes, que por lo general eran traumatizados de cráneo descerebrados. El envío se hacía por correo aéreo express y contestaban por radiograma muy rápidamente, dando el grupo correspondiente.

4.- Trabajo quirúrgico experimental:

En perros, con todos los refinamientos de la técnica quirúrgica, así como asepsia, practicábamos los trasplantes de corazón, sin pruebas de histocompatibilidad. Al principio, hacíamos la extirpación del órgano y origen de grandes vasos, conforme a la técnica de Cooley, reimplantándolo en el mismo perro, posteriormente, para propósito ya de adiestramiento, lo hacíamos simultáneamente con dos equipos, donador y receptor. Puedo decir que el trabajo se realizó bien. Hubo algunos corazones que nos dieron problemas para funcionar. Otros no, teniendo la satisfacción en estos perros trasplantados de que sobrevivieran varios días. También hicimos trabajos quirúrgicos en pacientes fallecidos en la Morgue del Hospital San Juan de Dios.

Listo todo: drogas antiinmunitarias; suero antilinfocito humano; sueros tipos, obtenidos por nosotros mismos y la posibilidad de enviar a un centro de reconocida competencia los sueros de receptor y posibles donadores, habiendo ejercitado la técnica quirúrgica y los equipos para receptor y donador, teniendo los conceptos claros y el asesoramiento de inmunólogos para el control del postoperatorio, nos dimos a la tarea de buscar un receptor adecuado, que resultó ser un paciente mental crónico, del Asilo Chapuí, quien padecía de una miocardiopatía crónica que le mantenía bajo constante insuficiencia cardíaca en el Servicio de Cardiología del Hospital San Juan de Dios. Su esposa dio el consentimiento, lo mismo que la familia de su donador, traumatizado de cráneo, descerebrado. La compatibilidad sanguínea sin embargo, había resultado B, es decir no era estrictamente ideal. En varios de los centros de trasplante de los Estados Unidos y en Europa, se habían practicado algunos trasplantes sin una histocompatibilidad exacta, semejante a la nuestra. Algo me mortificaba la conciencia y era ese problema. Todo estaba listo para proceder al trasplante a las tres de la tarde. Recuerdo que muchas personas, no médicos, se enteraron y hasta la prensa, que deseábamos que no se presentara sino hasta después. Pero así son las

cosas. Me preocupaba el problema de que la histocompatibilidad no fuera ideal y decidí llamar al Doctor Denton Cooley a Houston. Le expliqué el asunto, mis temores. Le manifesté que todo lo teníamos listo; que en algunos de sus pacientes la histocompatibilidad había sido hasta más disímil que en nuestro paciente. Pero me aconsejó que mejor no lo hiciera, dándome a entender que el no ser un caso de histocompatibilidad ideal o al menos mejor, podría traerme consecuencias adversas, por crítica de los mismos colegas. Le pude entender en cierta forma que ellos, en un centro tan reconocido, podrían resistir la crítica pero que quizás yo, en un medio más pequeño, no. Así es que, pese a los preparativos y haciendo un examen de conciencia, cancelamos el posible primer trasplante de corazón que se pudo haber hecho en Costa Rica en un ser humano. Seguimos insistiendo, pero nuestro paciente era reacio a encontrar un donador ideal y no teníamos otros candidatos para trasplante. De todos modos aquella experiencia nos sirvió de mucho, pues nos dio los conocimientos que requeríamos; como he explicado, nos acercó la biología, a la inmunología, a la farmacología y a la técnica quirúrgica depurada. Nos puso además en contacto con tanta gente que sabía tanto en Costa Rica y fuera de ella y a leer tanta literatura importante. Así es la ciencia.

Este trabajo fue presentado en el XXXVII Congreso Médico Nacional celebrado en noviembre de 1968; en colaboración con los doctores: Edgar Cabezas Solera, Fernando Valverde Soley, Róger Bolaños Herrera, Fernando Zamora Rojas, Jesús Jacobo, Manuel Fernando de la Fuente Padilla, José A. Ríomo Johanning, quienes habían trabajado intensamente por el logro de algo que, de resultar, hubiera dado a Costa Rica mucho nombre científico. Además es oportuno manifestar que realizamos trasplante en bloque, como le llamábamos, de corazón y pulmones sin separar estos dos órganos, sino obtenida como una unidad anatómica, que luego tréquea y grandes vasos eran unidos a los del receptor. En alguna otra sección nos referimos al trasplante de riñones, lo que nos preparó para realizar ese trasplante en seres humanos. Creo que el no haber tenido la oportunidad de hacer un trasplante de corazón en un ser humano, cuyas razones hemos explicado, no disminuye al mérito de un intenso trabajo en el laboratorio experimental y en todo un plantemiento inmunológico tendiente a obtener los sueros tipo que nos permitieran clasificar a donantes y receptores, así como el suero antilinfocito. Para eso es el trabajo experimental.

MI MEJOR HORA (!)

La medicina ha avanzado más en los últimos años, que en todos los milenios de su historia. Pero eso no lo saben los médicos de hoy, que solo tienen que recetar los medicamentos maravillosos y parte complicados. Si no sirve, pues hay varios repuestos. De esto yo sí puedo dar fe, como hijo de un médico de provincia y luego como farmacéutico y médico. Me formé, por lo tanto oyendo técnicas médicas, descripción de enfermedades y pro-

blemas sociales.

Fue además mi padre un gran maestro que quería que yo fuera médico como él. Como no podía enviarme al exterior a estudiar, algo de mala gana, entré a estudiar farmacia y concluí esta profesión. Pero como mi alma estaba en la Medicina, me interesaba más todo lo que tenía una relación más directa con la ciencia. Antes en Farmacia, se estudiaba Anatomía y Fisiología, así como Bacteriología, Parasitología y Botánica, con profesores muy dedicados. Asimismo, la Química y la Física y luego la Farmacología, materia médica y los procedimientos de farmacias, que en aquellos tiempos se dividían entre oficiales y galénicos. Todo esto ponía al estudiante tanto en el laboratorio de la Escuela, así como en las farmacias donde hacía su práctica, en contacto con el "modus operandi", la manera de hacer o como resolver el problema. Aprendíamos a hacer infusiones, extractos fluidos y tinturas. En la farmacia de mi Tío Luis, hombre minucioso, especialmente conmigo, lo que mucho le agradecí, aprendí todo esto, y además de hacer llenar cápsula, hacer píldoras, ungüentos y qué sé yo y muy bien hecho, como se decía: "secundum artem".

Como a mí me interesaba la parte bioquímica y experimental y aconsejado por mi padre, organicé hacia 1937 un primitivo laboratorio en un cuarto de mi casa, adquiriendo alguna cristalería como matraces, pipetas, embudos y otras cosas similares. Así fué trabajando.

Hacia aquél tiempo, comenzaron a llegar las nuevas drogas, maravillosos productos de la investigación organizada, como las sulfas para las infecciones y el extracto de hepático para la anemia perniciosa. Tuve la fortuna de que se me permitiera trabajar, como asistente ad-honorem, en el laboratorio del Hospital Dr. Max Peralta y allí le tomé cariño a la hematología, especialmente. Con mi padre aprendí a hacer recuentos, diferenciar los leucocitos, ver las plaquetas, los hematocitos dentro de los eritrocitos y formarme una idea de la enfermedad o estado llamado anemia. No hace mucho que ese gran Señor de Costa Rica, de los que quedan pocos, que es don Andrés Branes Mata, me recordó que yo le hice un recuento de glóbulos blancos durante una gravedad que lo tuvo al borde de la muerte en Cartago y no dudo que lo hice bien.

La clasificación de las anemias de aquel tiempo era muy rudimentaria y aunque se habrían descrito muy bien ciertos tipos no había una sistematización o base para clasificarlos. Por supuesto, que se conocían las anemias antiloblastomiasicas y palúdicas, muy corrientes aquí y las derivadas del hombre cónicas o por desnutrición, que a veces las tres se reunían en un paciente. Por supuesto que ocurrían anemias por sobreesimiento agudo, como en las mujeres de parto o en accidentes serios. También otras anemias, menos frecuentes, tenían un origen más oscuro, posiblemente en la médula ósea, pero su causa era desconocida. Esto por lo general se acompañaban de formas inmaduras, nucleadas, de eritrocitos en la sangre circulante, como megaloblastos y normoblastos. Otros pacientes tenían aumentos desmesurados de leucocitos, en que predominaba específicamente alguno de

ellos y otras formas podrían acompañarse de aumento, a veces extraordinario, del tamaño del bazo, como en las leucemias. Para todo esto había poco que hacer: dar antihelmínticos o "tímoles" que eran poco efectivos y a veces tóxicos; o quinina, y a todos, sulfato ferroso.

Para las anemias agudas que ponían en peligro la vida de los enfermos, se "precomizaba" la transfusión, pero éste remedio podía ser tan peligroso como la enfermedad. La Hematología me interesaba tanto que leía como fruto los libros que podría conseguir. El libro de Análisis Clínicos de Todd and Sanford, un clásico por aquellos tiempos, me enseñó las técnicas de los exámenes la morfología de las células, el conocimiento de la serie roja y blanca partiendo de la célula madre. Los métodos de tinción con Wright, Giemsa y Mag-Grunwald, pero especialmente el segundo, del que teníamos provisión que el Hospital (en esos tiempos pertenecía a las Juntas de Caridad o de Protección Social), había traído de Alemania antes de sobrevenir la Guerra, me abrían un panorama multicolor hacia el conocimiento hematológico de laboratorio, siendo el material humano para obtenerlo ilimitado, por los diarios exámenes que teníamos que hacer a los enfermos. Aunque Cartago, por su clima, salía del área palúdica, llegaban pacientes de los litorales maláricos que en ese tiempo ocupaban grandes masas de obreros en la apertura de los desarrollos bananeros del pacífico. Pero no había que ir muy lejos y aunque el Ministerio de Salubridad hacía una labor extraordinaria por el saneamiento ambiental y otros de drenaje, ya en Turrialba había paludismo y decían las gentes que especialmente el de Chitaria, era casi siempre mortal.

Las láminas que veíamos eran extraordinarias y en ellas podíamos diagnosticar, no solamente la clase de hematocario sino el estado de su desarrollo y ciclo. Los laboratorios por aquel tiempo eran grandes expertos en este campo. Me tocó hacia 1934 estar muy de cerca con ellos en la Unidad Sanitaria de Turrialba de reciente fundación, durante unas vacaciones que disfrutamos en esa ciudad. Era aquel un centro lleno de entusiasmo. Recuerdo a varios de aquellos jóvenes, ya fallecidos, como Beto Hutt y Horacio Ruiz, este último uno de esos campeones de nuestra Salud Pública, experto en sanear. Donde entraba Horacio Ruiz, salían las plagas. Fué hasta su muerte o poco antes, el Jefe de la Lucha Contra La Malaria y ya vimos los resultados. En esa Unidad Sanitaria hizo sus primeras armas como médico, mi querido amigo desde entonces, Dr. José A. Guardia, Director del Centro.

En una cajita de equipo de microscopio y pequeña cristalería de laboratorio, propiedad de mi padre, que dicho sea de paso, fundó el laboratorio del Hospital Dr. Max Peralta, muchos años atrás, me encontré con dos tubitos iguales con un canalito muy fino en el centro y una escala graduada en su exterior. Eso es un hematocrito, me dijo papá y así igual estaba dibujado en el Todd and Sanford y se llamaba Hematocrito de Daland. Con ayuda de un mecánico amigo, acoplamos a la centrífuga un dispositivo que pudiera sostener prensadas y occipitales los dos tubitos que con sangre oxalataadas centrifugábamos y obteníamos el valor de células empaladas en la columna.

Comenzamos hacia los años 37 ó 38, la determinación de este valor tan importante en hematología. Sin embargo, no lo determinamos, como ahora es rutina. Como una medida de la intensidad de la ausencia sino como una forma de llegar a su clasificación, promoviéndolo frente a otros valores. De semejante manera determinábamos la hemoglobina, ya no en porcentaje sino en gramos por ciento.

Fué así como comencé a determinar volúmenes o masa corpuscular, concentración real de hemoglobina y fueron por lo tanto saliendo las anemias macro, normo y microcíticas, así como los hormo e hipocrómicos y hasta los llamados hiperocrómicos y las combinaciones de color y volumen. Así un paciente podía tener una anemia microcítica-hipocrómica, como en la pérdida crónica de sangre, la anquilostomiasis un ejemplo, o macrocítica-normo o hiperocrómica, como la anemia perniciosa de Addison-Biermer.

Esta además, se acompañaba de eritrocitos nucleados en la sangre periférica. Ya Winthrobe creo que en Salt Lake City, había establecido su clasificación de las anemias bajo el sistema anteriormente descrito y seguimos sus pasos. Pero aún faltaba algo y era la determinación de los reticulocitos, que son eritrocitos jóvenes, que acaban de perder su núcleo, pero que aún conservan algo de la red de cromática. Sin embargo, hay que teñirlos para determinarlos. Pedimos a la casa de Arthur H. Thomas de Philadelphia un fragmento de Azul brillante de Cresil y haciendo una solución teñíamos los frotis. Esta colaboración se le llamaba "suprarital". Los achacábamos por lo tanto a la médula ósea, con la que nunca tuve experiencia de laboratorio, hasta varios años después que, siendo médico, volví a la hematología, en el campo del Hiperesplenismo, entidad fisiopatológica y clínica con la que contribuí a la nosología del país.

Con motivo de mi graduación como farmacéutico en 1939, debía presentar una tesis de grado y consideré el tema: "Las anemias en Costa Rica y sus tipos predominantes". A muchos les parecerá curioso que para una tesis de farmacéutico se presente un tema como éste. Pero, como ya lo he explicado, se daban en la Vieja Escuela de Farmacia materias médicas. Por otro lado, aquí no había todavía y no la habría durante muchos años una Escuela de Medicina y muchos farmacéuticos, que tenían en reserva la venia médica se dedicaban al laboratorio de análisis clínicos pues la profesión de microbiólogo vino después y absorbió a todos estos colegas con una gran experiencia. Esta clasificación se basó en la de Winthrobe, como ya he mencionado. Fué publicado la tesis en el primer número de la "Revista Científica de Costa Rica" No. 1 - Organo 1940 (Biblioteca del Autor), que no duró mucho. Sin embargo, es un documento para que se echar en él, una mirada retrospectiva sobre la patología hematológica de aquella época.

(II)

Ya he mencionado que en gran medida, las anemias en aquella época eran parasitarias, de localización intestinal o hemática. O bien por desnutrición y con gran

frecuencia se combinaban todos los campos, especialmente a propósito valga traer una anécdota jocosa en ciertas regiones del país a los que se les podría llamar "Champs Neandits", del Padre Carita (?), que siendo diputado, muchos años atrás, oyó toda una descripción de una nueva enfermedad que un colega diputado hizo sobre el "beri-beri". El Padre, que era un hombre de chispa, pidió la palabra, para decir que estaba muy interesante lo que acababa de oír, pero que él conocía otra, que es crónica en Costa Rica, que llamaba "very Hungry". Por supuesto que las anemias por carencia de hierro o bien por falta de asimilación de este metal, eran cosa diaria. Recuerdo que mi padre en algunos pacientes a quienes daba hierro, lo acompañaba de una solución muy diluida de ácido clorhídrico. En todo caso, no se podían hacer milagros, pues el país todavía tenía mucha parasitosis endémica y su situación económica era muy débil. Cuanto hemos avanzado desde entonces. El saneamiento ambiental, las obras de ingenierías sanitarias y el D.D.T., así como mejores drogas, y la educación mediante más información al ciudadano, han contribuido a mejorar nuestros índices de salud. Pero también el país se ha superado en su riqueza al aumentar el ingreso per-cápita. El ingreso per-cápita, ha proporcionado al ciudadano más y mejor comida. Ya no vemos aquellos casos de niños hinchados, pálidos con una profunda anemia e hipoproteínea y llenos de anquilostomas.

Como lo he mencionado en el capítulo anterior, ya habíamos establecido los sistemas para el diagnóstico de laboratorio de las anemias. Una de éstas, la de Addison-Biermer (no se si aún la conocen por ese nombre) tenía una medicación específica, a la que respondía muy bien y esta era el extracto de hígado, por vía parenteral. En los años treinta, un grupo de médicos de la Universidad de Harvard, encabezado por Minot, se habían dado a investigar la relación entre el alimento ingerido, la mucosa gástrica, la absorción intestinal, el hígado y la eritropoyesis. Este condujo al descubrimiento del "factor extrínseco" y del "factor intrínseco". Por este notable descubrimiento, Minot, recibieron el Premio Nobel.

Otros investigadores, asociados a este grupo aunque no fueron incluidos en el premio, sus nombres son conocidos desde entonces. Recuerdo que hace unos tres años, en una visita a la Universidad de Harvard vi pasar, justo entre la Escuela de Medicina y el Hospital Peter Bont Brigham a un Doctor con gabacha blanca, cabello homogéneamente blanco y parte distinguida. Mi acompañante, un profesor de Harvard, me dijo, "ese caballero es el Doctor Castle, Premio Nobel". Castle había descubierto el "factor extrínseco".

(Aquí siguen descubriendo que es el factor extrínseco y que el factor intrínseco y que es el principio o fracción de Colin-Minot.

Tomarlo del libro de Minot y compararlo con los nuevos equivalentes.)

La producción de extracto hepático no era ningún secreto y las grandes empresas farmacéuticas y biológicas lo preparaban. Recuerde que las casas Alemanas Bayer y Merck la vendían en ampollitas de 2 cc. y venía titulada

en unidades. Lo había de una unidad por cc. y de cinco y diez. Pero vino la Segunda Guerra Mundial y comenzó a escasear. Esto nos dió la idea de prepararlo aquí. La técnica en sí no era difícil y estábamos capacitados para hacerla. Compramos la cristalería y demás equipo y comenzamos a trabajar. Tuvimos éxito. Las primeras cinco mil ampollitas vacías las importamos de Alemania, ya en guerra, hacia 1939. La titulación se hacía en pacientes con anemia perniciosa. Una unidad "teórica" era la cantidad de principio de Cohn-Minot contenido en diez gramos de hígado de res, pero esto había que confrontarlo además con la respuesta reticulocítica. Una "unidad" sería la cantidad mínima de extracto que al inyectarlo, estimularía un aumento de o/o en los reticulocitos, todo esto se hacía en cada lote. La depuración proteica la hacíamos primero, mediante calor a 60 grados, el líquido extraído luego por expresión se concentraba y con una solución alcohólica a 60o/o, que precipitaba una fracción blanquecina, llamada principio de Whipple, que se separaba por filtración. La continuaba la deshidratación a calor moderado agregando finalmente alcohol, para producir una separación final...

(buscar más detalles en el N.N. of remedies) etc..

Le agregaba agua destilada a esta especie de jalea hasta el equivalente de pero-volumen 1-10, presenándola con fenol 0.5o/o y en refrigeración, mientras se valoraba biológicamente. Hechos posteriormente los ajustes correspondientes, se embasaba en ampollitas de 2 cc. que se esterilizaban a 80°C por media hora durante tres días, se hacían luego los controles bacteriológicos.

Hacia ésta época, mi padre y yo visitamos a Clorito Picado en su laboratorio del Hospital San Juan de Dios. Clorito muy viejo amigo de mi padre y emparentado conmigo por su matrimonio con Margarita Umaña. El vivió en París y el otro en Filadelfia, habían estudiado casi simultáneamente la inmunología, aplicable a la Reacción de Wasserman. Cuando papá regresó de los Estados Unidos en 1912, después de hacer su internado y habiendo tomado un curso sobre reacción de Wasserman, trayendo todo lo necesario para hacerla, instaló su laboratorio en Cartago, fuera del hospital, pues en aquella época era un privilegio muy especial ser médico del Hospital de Cartago, así como del San Juan de Dios. Poca solitud tuvo sobre reacción de Wasserman y finalmente tuvo que irse a Guápiles como médico de pueblo. Poco tiempo después llegó Clorito de Francia. Traía una modificación que se llamaba Heckch-Weinheig que se la cedió a papá y fue la que practicó años después en el laboratorio del Hospital Dr. Max Peralta. Las primeas reacciones de Wasserman, sin embargo, las realizó en el año 1909 en el Hospital San Juan de Dios, al licenciado don Carlos Viquez Segreda, jefe de ese laboratorio en esa época. Esto puede constatarse, si es que aún existen, en los archivos del laboratorio de ese hospital, en el volumen correspondiente a 1909.

Visitamos a Clorito en 1939 (?). En el curso de la conversación, mencionamos que habíamos preparado extracto de hígado, el cual estábamos ya usando clínicamente. Nos contó que él también estaba en la tarea de

prepararlo y mostrándonos un frasco de Ehrlenmeyer conteniendo una moceración de hígado de res, a la que había agregado papaína, con el objeto de digerir proteínas e ir purificando el producto. Nos interesó mucho el procedimiento, muy diferente al nuestro. El temor de Clorito era de que al inyectarlo, estimulara la producción de anticuerpos, es decir, que fuera antigénico. Para nuestra sorpresa, pocos días después apareció la noticia en el periódico y Clorito retratado con el mismo frasco en la mano. Decía el periodista que "por primera vez en Centro América", como siempre decimos los ticos, se había preparado extracto de hígado. No sabría decir, más de cuarenta años después y con la edad que ahora tengo si yo reaccionaría igual a entonces. Al día siguiente, creo que fue, el mismo periódico publicó, por sugerencia nuestra, que conocía el trabajo del Doctor Picado, pero que ya con anterioridad, yo había preparado ese producto y que estábamos en la fase más adelantada de su aplicación clínica; daba detalles técnicas de su preparación. Por supuesto que Clorito se picó y se nos vino encima, entre otras cosas dando a entender que todo esto era cosa de mí padre para sacar a relucir al hijo, para que le dieran una beca para estudiar medicina. En uno de esos artículos, los intituló "Hígado e hígadoso". Clorito era muy mordaz. El asunto tuvo nuestra respuesta y como dijo alguna vez don Ricardo Jiménez, unos días después nadie se acordaba del asunto. El hígado de Clorito no llegó a la fase clínica, o bien, duró poco. Yo sí seguí adelante.

Inscribimos un nombre comercial: "Higadhormán" y con la debida licencia, comenzamos a venderlo en las farmacias.

En 1939, último año de la administración Cortés, el Congreso me había otorgado una beca que, con el nombre del ilustre médico Cartaginés, Doctor Max Peralta, me permitiría estudiar medicina. No fué posible que el Gobierno incluyera aquellos setenta y cinco dólares en el presupuesto, ni el Gobierno siguiente lo hizo, sino parcialmente y mucho tiempo después. Mi padre, hizo un gran sacrificio personal junto con mi madre y en julio de 1940, abordaba yo uno de los barcos de la Gran Flota Blanca en Limón, con destino a New York y Quebec, en Canadá. Mi tío Luis, de grata memoria, ayudó con ciertos gastos ocasionales muy necesarios que tanto le agradezco. Me fuí al Canadá con cuarenta dólares al mes, para pagar todos mis gastos. Parte de los mismos provenían de la Venta del "Higadhormán", que ahora mi padre y mi madre, fabricaban, con todo esmero, en el laboratorio que instalaron en el comedor, que hubo que trasladar al llamado "hall". Las ampollitas eran preciosas de una punta y su contenido, de color dorado-rojizo, era transparente, diáfano. Como algunas personas, especialmente del gremio médico, desconfiaban de su efecto antianémico, solicité una valoración completa del producto en el Hospital Saint Sacrement, uno de los hospitales, de la Universidad Laval, en Quebec. La titulación hematológica estuvo a cargo del doctor Edward Morn, profesor de Bacteriología en la Universidad y Director de los laboratorios de Patología y Patología clínica. La valoración clínica la dirigió el Doctor Renaud Lemienx, Jefe del Servi-

cio de Medicina y Profesor de Clínica Médica en la Universidad Laval. Las siguientes son las certificaciones textuales de esas pruebas científicas.

Después de mi regreso al país, no se fabricó más y mis padres habían cumplido una misión. Ya era tiempo que descansaran de sus fatigas en la educación de sus dos hijos. Conchita también había recibido una esmerada educación en el campo de las letras, lengua y literatura francesas, en Quebec. A más del Título de Doctor en Medicina, "Magna Cum Laude", pude tener la satisfacción de ofrecerles mis trofeos de estudiante: La Medalla del Gobernador de la Provincia de Quebec, Sir Eugene Fisset al mejor alumno de esa graduación. La Medalla de oro del Internado, que se otorga a quien haya obtenido el mejor promedio. El primero y segundo premios Morin, en un concurso en Medicina Interna y el Premio Ciba, en Farmacología y Terapéutica.

Me cabe el honor de ser el primer costarricense que ha obtenido un Doctorado en Canadá.

MI RELACION CON LA CIRUGIA DEL SISTEMA NERVIOSO

Muy temprano en mi vida, tendría unos dieciséis años, le ayudaba a mi padre, forense de Cartago, en las autopsias. Con instrumentos muy primitivos, sierras en forma de media luna que habían pertenecido, según decía mi padre, al Doctor José María Jiménez Oreamuno, a fuerza de mucha labor, abríamos la calota craneal, exponiendo el cerebro. Una a una, mi padre explicaba las partes del cerebro, sus envoltorios duros y circulación. Cuando llegué a la escuela de medicina, recordaba aquellas experiencias, que me sirvieron de mucho en neuroanatomía. Ya finalizando la carrera conversé con el Profesor Louis Berger, Catedrático de Patología e individuo de fama mundial y le expuse que mi deseo era estudiar neurocirugía, para lo cual le visitaba, pues sabía de su buena amistad con el Profesor Wilder Penfield, Director del Instituto Neurológico de Montreal y deseaba que me recomendará para una residencia, Berger, que era francés de Estraburgo, que luego se trasladó a Quebec, me hizo varias preguntas. La primera fue que cuál era la población de Costa Rica, que en aquel entonces apenas sería de setecientos mil habitantes y me dijo: usted tendrá que luchar para que después del gran esfuerzo de su especialización, el hospital le monte un servicio adecuado. Luego comenzará con gran estrechez a emplear medios de diagnóstico y operar. Quienes tienen medios se irán al exterior. ¿Qué aliciente tendrá usted entonces? Luego le manifesté que partiría de inmediato para Costa Rica y que si me podía conseguir la residencia regresaría en tres meses, pues mi padre, que era médico, estaba enfermo y deseaba ir a verlo y quizás ayudarlo en lo que pudiera. Me vio fijo en la cara y me dijo: si usted va a su patria y si su padre está enfermo, jamás regresará al Canadá, pues tendrá que asumir obligaciones imposibles de eludir. Así fue. Mi padre falleció año y medio después de mi regreso y debí asumir las responsabilidades de mi casa. No volví

a pensar en dejar el país, hasta varios años después. Pero me perseguía la neurocirugía. En 1943 había comprado un pequeño texto llamado "Neurological Surgery", escrito por el profesor Loyal Davis, de Northwestern University, libro que siempre he considerado extraordinario por su didacticismo y aplicación teórico práctico.

Cuando desempeñaba el internado en el Hospital San Juan de Dios, me llamaron una noche a asistir al Doctor don Adolfo Jiménez de la Guardia, del Servicio de Ortopedia, en el levantamiento de una fractura de la bóveda del cráneo. Desde entonces Adolfo y yo hicimos buenas migas y trataba de ayudarme en los traumas craneales. Con gran delicadeza se levantaban aquellos fragmentos y en ocasiones drenábamos los hematomas subyacentes. Me sirvió de mucho esta experiencia. Posteriormente, ya en el Servicio del Doctor Jorge Vega Rodríguez, me tocó asistirle en la exploración de un niño de pocos meses con una enorme hidrocefalia. Aquel cráneo era como una escama delgada y el cerebritito se veía allí en el fondo. Llevaba el Doctor Vega varias intenciones terapéuticas que no pudo realizar.

En el Hospital Max Peralta, en donde también era cirujano, tuve muchas experiencias. Constantemente ocurrían accidentes en la carretera Panamericana. Los traumas cráneo-cerebrales eran muy frecuentes y severos. Me tocó por lo tanto tratarlos levantando aquellas fracturas. No sólo eso, sino trepanar cráneos cuya sintomatología neurológica mostraba franco hematoma y compresión. Así llegué a drenar hematomas epidurales y ligar la arteria meníngea media, también hematomas subdurales. Valga decir que carecíamos de electrocoagulador, por lo que muchos hematomas tenían que hacerse mediante compresión de platicitas de algodón o de gasa y ligaduras de seda fina. Recuerdo el caso de mi querido amigo Fernando Volio Jiménez, jovencito que la noche del 20 de julio de 1947, la soldadesca desenfundada le produjo con la cincha, especie de espada que usaban los policías de antes, una herida cortante sobre la región temporal, seccionando y hundiendo la escama y la arteria meníngea media. Poco rato después lo intervine, yo también golpeado y vejado, pero anteponiendo el deber a todo, levanté aquella fractura y ligué la arteria meníngea media, drenando el hematoma epidural. La dura estaba seccionada pero indemne el cerebro. Años después recuerdo que, al enviarle una tarjeta de felicitación por habersele nombrado Ministro de Educación, hacían mención a aquellos amargos momentos que tuvieron mucho de sublime y le decía que me parecían a aquel cuadro de Rembrandt llamado "Aristóteles mirando el busto de Homero." Cuanto me alegra que en alguna medida contribuí a la recuperación de uno de los más valiosos y esclarecidos ciudadanos de Costa Rica.

Los medios de diagnóstico que usábamos entonces eran: la radiografía simple de cráneo, en varias incidencias; la encefalografía y la ventriculografía. Esta última, lo mismo que la punción y drenaje de la cisterna magna por la vía del foramen magnum, la inicié hasta 1947. La practicábamos en aquellos casos de gran hipertensión en-