

REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

VOL. XIV

Bogotá, diciembre de 1945

No. 6

EDIFICIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.—Apart. 400.—Teléf. 29-95.

CONTENIDO:

	Págs.
I EDITORIAL. El Profesor Ernesto E. Malbec visita a Colombia	369
II Elogio del Dr. Evaristo García. Por el Profesor <i>Edmundo Rico</i>	371
III Tratamiento de la Ginecomastia. Por el Profesor <i>Ernesto F. Malbec</i>	380
IV Tratamiento del Cáncer de la mama. Por el Profesor <i>Alfonso C. Frangella</i>	392
V Roentgen y su obra. Por el Dr. <i>Roberto Restrepo</i>	410
VI El concepto moderno de la insuficiencia hepática. Por <i>Roberto Rueda Williamson</i>	420
VII REVISTA DE TESIS	433

EL PROFESOR ERNESTO F. MALBEC VISITA A COLOMBIA

El profesor Ernesto F. Malbec ha venido a Colombia investido de la representación oficial de la Facultad de Medicina de la Plata y de la Asociación médica argentina, a ofrecer tanto a profesionales como a estudiantes sus vastos conocimientos que sobre cirugía plástica le han dado tantos éxitos en nuestras hermanas repúblicas del sur.

Allí, en aquellas naciones donde la medicina ha tenido un resonante auge y en donde actualmente se llevan a cabo importantes investigaciones que contemplan todas las ramas del saber humano, el profesor Malbec siempre se ha destacado como primero entre los primeros, encaminando sus actividades hacia la Cirugía Plástica. Para tal arte se requieren especiales condiciones dado su papel de ser el corrector de los defectos físicos, siendo por ende el creador de nuevas facciones y de nuevos tipos dentro de la expresión individual misma. El profesor Sebilcau, en el prólogo al tratado de "Cirugía Correctora de la Nariz" de Defourmentel, decía: "No hay cirugía más delicada ni más difícil que la cirugía cosmética. Ella no tolera los errores. Sus incisiones, sus resecciones, sus desplazamientos, sus afrontes, sus suturas se miden al milímetro. Es más arte que cualquiera otro. Ella necesita mucha paciencia e infinita destreza". Todo eso se encuentra en el profesor Malbec, "además de condiciones quirúrgicas personales, de buen gusto artístico y de un gran conocimiento estético de la cara", como dijo el doctor Arcadio Forero.

Todas estas condiciones especiales son de las que se vale el retocador del cuerpo humano para sanar a aquellos individuos que sufren moral e íntimamente, curando primero el defecto físico que

es la causa de su dolor interno. Corregir el defecto y curar el espíritu, tal es en síntesis la función del cirujano plástico.

Además de prendas personales tan honrosas, el profesor Malbec se engalana con dotes de gran expositor, condición que le ha valido el título de Profesor Libre de la Facultad de Medicina de la Plata y Jefe de Cirugía Plástica del Hospital Ramos Mejía. En su vida ha sido objeto de honores especiales, entre los cuales son dignos de mención los de haber sido Relator Oficial del Primero, Secretario General del Segundo y Miembro de honor del Tercer Congreso Latinoamericano de Cirugía Plástica. Pertenece, además, a las Sociedades de Cirugía de Bolivia, Chile y Argentina.

El profesor Malbec, quien viaja actualmente en gira de buena voluntad por los países de América, ha publicado 80 artículos sobre su especialidad entre los que se destaca el interesante trabajo sobre el "Tratamiento de la Ginecomastia" que publica hoy, con mucho orgullo, la REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

ELOGIO DEL DR. EVARISTO GARCIA

Por el Profesor *Edmundo Rico*.

Discurso pronunciado el 17 de noviembre en la Academia Nacional de Medicina, con motivo de la sesión extraordinaria en honor del gran científico vallecaucano.

Señoras, señores:

Conmemora hoy la república —y muy notoriamente, desde luego, el departamento del Valle del Cauca— el centenario natal de un varón que viviera para la ciencia y la investigación, para la patria y la sociedad. Evaristo García.

Cuando merced a la ley número 66 del 22 de septiembre de 1867 se creaba la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia, un joven caleño, Evaristo García, destacóse, sostenidamente, entre el fogoso equipo de discípulos que por entonces en la Facultad de Ciencias Naturales y Medicina, modelaron las enseñanzas doctas de Antonio Vargas Vega, Abraham Aparicio, Manuel Plata Azuero, Francisco Bayón, Liborio Zerda, Nicolás Osorio y Rafael Rocha Castilla.

Doctorado el 18 de febrero de 1872, no tardaba Evaristo García por el querer de su inteligencia, de su voluntad y aptitudes pedagógicas en llegar a la cátedra de clínica médica en el Hospital de San Juan de Dios. Eran, precisamente, aquellos tiempos de oro de la medicina francesa, en los que Trousseau, Peter, Grissolle y Jacoud, partían el sol de la ciencia gala. Evaristo García dióse en cuerpo y alma a infundir en sus discípulos la esencia tan fértil como renovadora del latino diagnóstico. Y no satisfecho con ello, el profesor García fundó y dirigió, en asocio del gran Plinio Rengifo, el curso de anatomía patológica del que tanto había menester la Facultad. Desde estas dos cátedras —clínica interna y anatomía patológica— vale decir, desde el sistema somato-psíquico que sufre y demanda al dúctil diagnóstico diferencial el auxilio aleatorio de la terapia, hasta la confirmación de la táctica y técnica clínicas allá en la yerma plancha anatómica en donde el organismo fenecido, exhibe, de par en par, el palpitante corolario de lo que es la vida,

Evaristo García, desplegaba, prolijamente junto con la densidad creciente de su saber, la hipertonia anímica del optimismo patrio, enhebrados ambos en el fluir ardoroso de su actividad creadora.

Las enseñanzas del doctor Evaristo García en la Facultad de Ciencias Naturales y Medicina de Bogotá, llevan, por así decirlo la marca de fábrica indeleble e indestructible de la escuela francesa. Y ello no es de extrañar, pues que en la inmortal Lutecia, los profesores del joven médico vallecaucano habían apuntalado la arquitectura de sus inteligencias clínicas lo mismo en la diafanidad que en la sutileza intuitiva e infinitamente fecunda de Javier Bichat, Claudio Bernard, Laenec y Luis Pasteur.

Y es que la medicina francesa tiene por goznes la inteligencia que piensa, medita o discrimina; la imaginación que por el caleidoscopio incesante de las senso-percepciones, condensa, sintetiza, crea; y la afectividad que por el crepitar emocional de los sentimientos, hace del enfermo un sér humano y no una máquina de fofa experimentación ni menos un ente oportuno para inmisericorde explotación diplomada.

Tal era el derrotero pedagógico que en su clínica médica se impuso, desde mediados de 1872, el profesor Evaristo García. Del selecto auditorio que escuchaba, asiduamente, aquellas lecciones, tres alumnos sobresalían así por la viveza de su inteligencia como por la agilidad intuitiva que desde entonces mostraron para el diagnóstico. Ducho observador de los hombres, y por ende, experto olfateador del futuro, Evaristo García, estimulaba, ahincadamente, las primicias mentales de estos tres discípulos suyos que —no obstante poseer diferentes temperamentos y caracteres disímiles— los tres coincidían en la misma innata vocación médica. Estos discípulos predilectos del profesor García —tallados clínicamente por él— y que con el devenir del tiempo fueron eximios catedráticos de nuestra Facultad de Medicina, se llamaban Juan David Herrera, José María Lombana Barreneche y Pablo García Medina.

A medida que transcurren los años, la figura procerca de Juan David Herrera adquiere más indelebles matices en el glorioso escudo científico de la medicina nacional. Su talento altivamente orgulloso pero de exquisito buen tono; la envidiable ley de gravedad ética que regía todos y cada uno de sus movimientos intelectuales; su independiente ideología, fueron atributos incommovibles de su personalidad ejemplar.

Pocos profesionales nuestros han dominado los estudios anatómicos con la maestría de Juan David Herrera. Y esta pericia en la contabilidad integral del cuerpo humano, debíasele, en gran parte a la destreza anatómica de Evaristo García. Juan David Herrera fue un estupendo profesor de anatomía y se ha dicho que el tra-

segur incesante de su escalpelo por los vericuetos de la disección, lo condujo a la desolada filosofía materialista. Error. Y muy grave error. Herrera fue determinista y, más que determinista, fue positivista. A ello lo llevaron sus búsquedas de la causa al efecto, y sobradamente, esos amortiguadores del empirismo mágico que son la



Dr. EVARISTO GARCÍA

(Fotografía tomada en París. Año de 1876).

observación y la experimentación, bases irrecusables de los postulados científicos. Confundir, mistificar el materialismo con el positivismo equivale, ni más ni menos, que a confundir la metafísica con la biología.

Dilatadas y fructíferas resultaron siempre las exploraciones de Juan David Herrera por los suelos y subsuelos ilimitados de la medicina. Nunca vivió al socaire de las labores y deberes agobiantes que ella demanda. Libró exitosas justas con la entonces espectacular y peligrosísima cirugía; lustró magníficamente, sus avizores sentidos externos e internos en la diagnosis de las enfermedades y, como profesor de medicina legal, hizo de su cátedra torreón estelar en donde campeaban, airoso, junto con su erudición galénica, profundos conocimientos de los problemas judiciales, amén de acertadas normas sobre profilaxis social. Juan David Herrera fue humanista, científico de acrisolado cuño y cuyo diapason interior estaba burilado por no escasas vetas de idiosincracia artística.

El otro discípulo de excepción —alentado, adivinado y guiado, igualmente, por el profesor Evaristo García— fue José María Lombana Barreneche, príncipe de la clínica, cuya figura austera y agresivamente cerebral, representa, sin lugar a duda, el genio médico más grande habido en Colombia.

Cráneo dolicocefalo, elocuentemente dolicocefalo que apenas sí podía sostenerse sobre el corte elevado de los hombros; rasgos tajantes, angulosos, porque en este varón que hubiese ensalzado Plutarco, todo era ángulos y líneas rectas, todo era, por así decirlo, geometría espiritual y somática; todo huía de la esfera y buscaba la arista; todo acusaba “inteligencia poliédrica”, valiéndome, aquí, del término feliz puesto en boga por Luis López de Mesa.

En el agudo, rectilíneo y cortante mirar de Lombana Barreneche había algo del escapelo que diseca, de la daga que intimida, del genio que señorea. En sus labios irónicos, en su hidalga barbilla —semejante a un triángulo de nieve— en la agilidad festiva de sus músculos faciales zigzagueaba la ductil, amarga y pesimista filosofía de la experiencia humana.

Medularmente clínico, clínico en la pristina majeza del vocablo, su cátedra del viejo y demolido hospital de San Juan de Dios, simboliza el caduco aéreo de múltiples generaciones médicas. Por cerca de cuarenta años, en aquellas salas destartaladas, José María Lombana Barreneche no solamente “empinóse por encima del hombro de los siglos”, que diría Zea Uribe, sino que imperó como el máximo dominador de la patología. La finura de sus *diagnósticos*, la magistral exposición de la fisiología en los procesos morbosos, la sapiencia clarividente de su dialéctica, la nítida apreciación de los detalles más nimios en apariencia, su verbo sonoro y reposado, sus oportunos paréntesis filosóficos, su lenguaje técnico, sus rebeldías contra la jactancia ex-dómine del laboratorio; en fin, sus arrebatos nobles y hasta sus mismos motivados caprichos fueron brújula má-

gica de una enseñanza que, punto por punto, coincidía con el más jugoso sabor y olor didácticos de la decantada esencia gala.

Pablo García Medina completaba la trilogía de estos sobresalientes alumnos del médico caleño. Varón suave, algo nostálgico, lento en el obrar pero rápido en el pensar, García Medina era el arquetipo del temperamento esquizoide aunque su morfología corporal no correspondiera a los rasgos orgánicos por lo común inherentes a tan nítida modalidad psicológica. García Medina fue un contemplativo, un jardinero discreto de su hermoso mundo interior. De aquí que adquiriera el ritmo immanente de la sabiduría. La soledad, la meditación, el ensueño eran para él, a la par que fermentos, jugos indispensables para engendrar postulados científicos. El pragmatismo, el menor contacto terreno, siquiera el roce con las glorias humanas, aterían el lujoso brío de sus actitudes intelectuales, en la inmovilidad de la parálisis.

Transitaba por la compleja raigambre de la filosofía, conocía los hontanares de esta veleidosa síntesis de la vida, con pericia única. Empero, el "hobby" de sus estudios radicó y giró siempre en torno de la higiene. La erudición atañedora a problemas de profilaxis social en García Medina, fue sencillamente pasmosa. Con su versación de higienista, con sus monumentales obras al respecto, García Medina obtuvo así en su propia patria como en congresos médicos internacionales, los más prominentes honores que sin que se soliciten ni se aspire a ellos, se otorgan, en veces, a los hombres de ciencia.

Cuando supo el fallecimiento, ocurrido el 19 de junio de 1921 en la ciudad de Cali, de su venerado maestro, el doctor Evaristo García, escribía, al respecto, en "El Diario Nacional" estos párrafos que transcribo como el mejor medallón ofrendado por un prestigioso discípulo a un profesor de élite:

"Vuelto a Colombia, su pluma, maestra y veterana, y su palabra tan brillante como persuasiva, se dedicaron a servir a la patria, no sólo en el campo de la ciencia sino en el estudio de todo asunto que pudiera afectar los intereses de la Nación. Su actividad fue asombrosa, pues en medio de la vida y a pesar de que su generoso corazón lo llevaba a consagrar sus horas y sus días a servir a todas las clases sociales para llevarles el consuelo de la ciencia, enriqueció la literatura científica de Colombia con estudios que serán siempre título de gloria para su autor. Trató su pluma todos los grandes problemas de nuestra patología. Las enfermedades del hígado en nuestros climas cálidos; el paludismo en nuestras más ricas regiones; la lepra, la tuberculosis, las infecciones tíficas; las enfermedades de la piel, peculiares en algunas de nuestras provincias; todos estos fueron temas en que hizo brillante su grande ilustra-

ción y aquel criterio general que lo colocó a la cabeza de nuestros escritores científicos”.

“Dotado de un poderoso talento, de una altísima imaginación y de una palabra tan fácil como elocuente, supo dar a sus conferencias y a sus escritos, la forma elegante, austera y penetrante que exige la ciencia grave y difícil a la que consagró su inteligencia. Como cirujano ocupó también el doctor Evaristo García uno de los primeros puestos entre nuestros profesores; él practicó la cirugía con atrevimiento fundado en sus grandes conocimientos anatómicos y en las excepcionales dotes de clínico que le caracterizaron”.

En esta forma concisa, Pablo García Medina dejaba engastada la obra fecunda de su maestro. Mas, es preciso hacerla resaltar aún. En 1875, el clínico vallecaucano emprendía viaje de estudios de perfeccionamiento hacia Europa. Por aquel tiempo, en París, la figura romana de Charcot, imperaba, mundialmente, desde la legendaria cátedra de la Salpêtrière, con su autoridad arrogante, indiscutida e indiscutible en asuntos de patología nerviosa. Cual nueva Minerva salida del cerebro de Júpiter, Charcot acababa de crear, íntegramente, esa agorera enfermedad que se denomina esclerosis lateral amiotrófica. El héroe mitológico de la Salpêtrière, disertaba, así mismo, sobre la siringomielia y el panadizo analgésico de Morvan. La controversia iba planteada entre algunos partidarios de la identidad de estas dos enfermedades con la lenta mutilante y otros, los más, que sostenían la etiología diferente de las tres entidades nerviosas.

El doctor Evaristo García, experto en la diagnosis del mal de Hansen, y convencido, por la sola observación clínica de que el famoso panadizo de Morvan era nada menos que nuestra lepra tropical mutilante, osó, con el apoyo de algunas preparaciones anatómopatológicas que había traído desde Colombia, comunicarle su certidumbre, al respecto, al profesor Charcot. Y fue tal el asombro de este semidiós galo cuando escuchó aquellas observaciones sañuradas de lógica que a poco de oírlas, invitaba a nuestro compatriota nada menos que ante la Academia de Francia para que allí disertara sobre la lepra antonina o mutilante como la bautizara el mismo doctor García.

Nunca olvidó Charcot a este colombiano famoso y cuando ulteriormente en Francia, el profesor Miguel Rueda Acosta ligaba contacto con él, este hombre orgullosamente admirable y admirablemente orgulloso, le aconsejó que eligiera como tema de grado, el de “Lepra nerviosa de los países tropicales” en que tan verazado era el doctor Evaristo García. Y así se hizo.

Un técnico, universalmente conocido por sus estudios sobre la enfermedad de Hansen, el turco Zambaco Pachá, en su admirable

obra, "La lepra a través de los siglos y de las naciones", publicada en 1914, se expresa así en la página 610: "Desde 1876, el doctor Evaristo García, de Colombia, demostró en la Sociedad Anatómica de París, que estas alteraciones óseas provenían de los leprosos llamados antoninos en Colombia".

De regreso a su patria, el profesor García radicóse, definitivamente en Cali, la ciudad en que el 17 de noviembre de 1845 se meciera su cuna. Prefería a los oropeles tornadizos de mejores centros, el dulzor de su patria chica quizá porque el sentido barresiano de la tierra y de los muertos —pésele a la genial morbosidad de André Gide— liga ciertas naturalezas a su habitáculo natal con tan eximios lazos de sangre que romper estas ataduras, equivaldría a la postre, a menguar la propia nacionalidad.

Sería labor de larga travesía, si mencionase uno a uno, los trabajos científicos de Evaristo García, publicados en el lapso de diez lustros. Bástame citar, entre otros, sus estudios "Sobre el Beriberi en Colombia, los Gusanos urticantes del Valle del Cauca, el Plátano en Colombia y los Ofidios Venenosos del Cauca".

Su monografía acerca de los Ofidios Venenosos del Cauca publicada en París, por la imprenta Bouret está agotada. Apenas sí en el Instituto Butantam del Brasil, queda algún ejemplar del que se propone el afecto filial de Demetrio García Vásquez, obtener la reimpresión.

Y qué tan enjundioso será este trabajo sobre los Ofidios venenosos del Cauca, cuando la célebre científica francesa, la señora María Phixalis, en su conocido libro, "Animales venenosos y venenos", enhebra en torno de él, la más cálida y honrosa citación.

La sabiduría del doctor Evaristo García iba respaldada en el arco toral del honor, la dignidad y la bondad. Ejerció sus luminarias médicas no como lucro sino como función social. Gratas, muy gratas épocas las de otrora, cuando el verdadero galeno, el médico de familia, de sombrero de alta copa y levita, de rostro todavía no rasurado, iba de hogar en hogar, de villorio en villorio, al pasitrote de suave y filosófica jaca, de esos equipos tan portentosamente descritos en "El Moro", por Marroquín, y que evocan, no propiamente el melancólico rocínante de Zuloaga sino el consentido amable y bien vitaminado Guillivier de la Yerbabuena "en servicio médico".

El malogrado profesor Juan N. Corpas, en su interesante opúsculo "Resumen histórico de la enseñanza de Medicina desde la época de la Colonia hasta la fundación de la actual Facultad" reseña —en el estilo minucioso y vocacional de historiógrafo que tanto caracteriza a su discreta hiperemotividad— las primeras andanzas tendientes al nacimiento de la actual academia nacional de medicina "el día 3 de enero de 1873, a las siete y media de la noche, se

reunieron en la sala de la casa del doctor Abraham Aparicio los doctores Manuel Plata Azuero, Nicolás Osorio, Liborio Zerda, Abraham Aparicio, Leoncio Barreto, Evaristo García, Pío Rengifo y Rafael Rocha Castilla con el fin de fundar la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales; provisionalmente fue nombrado presidente de la Sociedad el doctor Manuel Plata Azuero y secretario el doctor Aparicio; el doctor Zerda fue comisionado para redactar el reglamento. Se acordó editar un periódico, "La Revista Médica de Bogotá", de la cual fue primer redactor el doctor Pío Rengifo".

"La Sociedad se instaló definitivamente el 9 de febrero de 1873 y siguió funcionando regularmente, laborando con fruto en el campo de la medicina y de las ciencias naturales, de que dan fe las numerosas e importantes publicaciones que en su Revista oficial aparecieron; en fin, la Sociedad fue oficialmente reconocida por el gobierno y elevada a la categoría de Academia Nacional de Medicina por medio de la Ley 71 de 16 de noviembre de 1890".

De modo, pues, que Evaristo García, a más de ser fundador de la Academia Nacional de Medicina de Bogotá, fue miembro honorario de la misma; fundador de la Sociedad de Medicina del Cauca; miembro honorario de la Academia de Medicina de Medellín y de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Cartagena; presidente del primer congreso médico nacional reunido en Bogotá el 20 de julio de 1893; fundador y primer presidente del Centro Vallecanaico de Historia y Antigüedades y Delegado al Congreso médico de Lima en 1913, en cuyo seno destacóse por sus exposiciones sobre esplenectomía o ablación de bazo, mayormente por haber sido el primer cirujano, que en Popayán, desde 1877 extirpara este órgano hematopoiético en una leucemia palúdica con eficientes resultados.

Es en extremo placentero y rememorativo para los anales de la Academia Nacional de Medicina, consagrar esta sesión extraordinaria al profesor Evaristo García, no solamente por ser él su fundador y miembro honorífico sino uno de sus más gallardos, de sus más lujosos exponentes científicos.

Por estos tiempos vesánicos y cruentos en que acentúa sus desequilibrios el Cosmos, nada que conforte tanto —siquiera sea por algunos momentos— el ánimo conturbado como el rememorar la vida y las obras de ese colombiano ilustre que fue Evaristo García. En verdad que si él, como buen patriota, conoció y supo de las amarguras anejas a las subintrantes contiendas fratricidas de entonces, ignoró el dramático colapso ecuménico de esta civilización contemporánea, de esta etapa pre-agónica de la sociedad en que no solamente se desintegran los átomos físicos sino —lo que es todavía más grave— se dislocan los átomos psíquicos. Tal vez Evaristo Gar-

cía por haberla experimentado finalmente en su patria, creyó en la paz gregaria, fenómeno imposible de sostener ahora, pues mientras hoy se hipertrofia, más que nunca, el instinto biológico combativo-defensivo que impele a los seres vivientes a destruirse entre sí (y los instintos biológicos únicamente los aniquila la muerte), los hombres de buena voluntad que anhelan una paz eterna apenas si logran respirar en una incubadora de utopías....

Y es que, por paradójico que el hecho parezca, sólo hay una paz en esta tierra, una paz que a la vez que ejemplariza, inmortaliza: la que provoca la conciencia del deber intensamente cumplido. Ella es privilegio de algunos seres de excepción: la serena paz espiritual que oreó la vida de Evaristo García.

GINECOMASTIA

TECNICAS OPERATORIAS

Por el Dr. *Ernesto F. Malbec* Jefe de Cirugía Plástica del Hospital Ramos Mejía.

La ginecomastia, como se sabe, es una hipertrofia benigna de la glándula mamaria masculina. Es menester diferenciarla, no obstante, de la pseudoginecomastia, la cual consiste en un acúmulo de tejido grasoso depositado a nivel de la región pectoral. Aunque muchas veces ambas entidades mórbidas suelen tener asiento en el mismo individuo, coexistiendo en él una hipertrofia de la glándula y simultáneamente un acúmulo de tejido adiposo, no debe nunca tomarse todo aumento de volumen de la región pectoral como una ginecomastia.

Omitiremos aquí la descripción de su etiología por no corresponder a la índole de este trabajo. Nos ocuparemos solamente de las técnicas aplicadas por nosotros en nuestro servicio.

Previamente haremos una breve historia. En total, operamos hasta la fecha once pacientes. Esto ya nos demuestra que no se trata de una afección rara. De los once, diez eran portadores de ginecomastia bilateral, lo que da un 90%. Los restantes poseían una malformación de un sólo lado, lo que representa para estos otros casos, un 10%.

Nuestra estadística está en completo desacuerdo con todas aquellas consultadas por nosotros, particularmente la de Menville que arroja para las unilaterales un 87,2% y para las bilaterales un 12,8%.

En todos estos pacientes, luego de haberse agotado con anterioridad los diversos tratamientos médicos que se conocen sin ningún resultado positivo, se hizo la indicación operatoria.

En razón de que existe una ginecomastia transitoria que desaparece después de un tiempo de manera espontánea, nunca interenimos a ningún enfermo antes de que haya cumplido los diez y ocho años.

Ahora, haremos resaltar un hecho curioso: a pesar de que he

mos buscado mucho, encontramos muy poco publicado respecto a las técnicas operatorias.

En la ginecomastia no cabe, naturalmente, la aplicación estricta de las técnicas que se emplean para reducir y modelar las mastoptosis o las gigantomastias femeninas, merced a que las condiciones funcionales y las proyecciones estéticas de la mujer son diametralmente opuestas a las del hombre.

Habiéndose dado a publicidad escasas técnicas destinadas a extirpar la glándula mamaria masculina, nos vimos, entonces, obligados a reglar algunos procedimientos entresacados de los métodos conocidos que se utilizan comúnmente en la resección de la glándula similar femenina.

Las diferentes técnicas ideadas por nosotros fueron concebidas para actuar sobre glándulas de distinto tamaño, pudiendo todas ellas resumirse en tres. La primera, para la gran ginecomastia, está inspirada en la operación Max Thorek, consistente, en términos generales, en la resección total de la glándula y el trasplante libre de la aréola junto con el pezón a un lugar fijado de antemano. Se trata, por supuesto, de una intervención complicada, con ciertos riesgos, que conviene reservar para las ginecomastias gigantes (Primera Técnica). La segunda, para las medianas y pequeñas. Procedemos aquí a la extirpación parcial de la glándula, a fin de evitar que se produzca ulteriormente un hundimiento inestético. Según sea mediana o pequeña, variamos o modificamos la línea de abordaje o de incisión operatoria. En el primer caso, lo hacemos por el surco submarino (Segunda Técnica), mientras que en el otro, lo realizamos mediante una incisión periareolar que prolongamos brevemente hacia abajo (Tercera Técnica).

mas buscado mucho, encontramos muy poco publicado respecto a las técnicas operatorias.

En la ginecomastia no cabe naturalmente la aplicación estricta de las técnicas que se emplean para reducir y modelar las mamas de las hiperplásticas femeninas, puesto a que las condiciones funcionales y las proyecciones estéticas de la mujer son diferentes.

Hubiésemos dado a publicidad estas técnicas destinadas a extirpar la glándula mastaria masculina, pero como, en los trabajos dados a leer en algunos procedimientos quirúrgicos de los autores conocidos que se utilizan comúnmente en la rección de la glándula

Figura N.º 1. — Anestesia local. Basta una sola puntura en la piel. Se introduce la aguja a nivel del extremo externo del surco submamario, y se bloquea la glándula.

Figura N.º 2. — Corte lateral de la glándula mostrando infiltración a nivel del espacio retromamario.

PRIMERA TECNICA

Figura N.º 1'. — Se marca un losange en forma oblicua de una extensión de ocho a diez centímetros aproximadamente. La aréola y el pezón deben ocupar exactamente la parte media. Las dos ramas pasan, por tanto, la parte superior como la inferior a medio centímetro. En la parte súperointerna se traza un círculo algo menor que el tamaño de la aréola que se va a trasplantar, situándolo a cuatro centímetros por arriba y a dos por dentro del centro de la aréola.

Figura N.º 2'. — Se ve aquí el lecho cruento donde se implantará la aréola y el pezón. Obsérvese que solamente se ha llegado hasta la dermis con el objeto de favorecer la irrigación del trasplante. Por fuera de la aréola se traza una circunferencia un poco mayor que la misma, a fin de contemplar su retracción.

Nuestra estadística está en completo desacuerdo con todas las que han sido publicadas por nosotros, particularmente la de Menville que arroja para las unilaterales un 87,2% y para las bilaterales un 41,8%.

En todos estos pacientes, luego de haberse agitado con éxito durante los diversos tratamientos indicados que se conocen sin ninguna excepción positiva se hizo la indicación operatoria.

Es bueno de que exista una ginecomastia transitoria que desaparece después de un tiempo de manera espontánea, porque intermite el diagnóstico y evita el empleo de técnicas quirúrgicas que sólo se aplican en casos de ginecomastia definitiva.

Quisiera destacar un hecho curioso: a pesar de que he

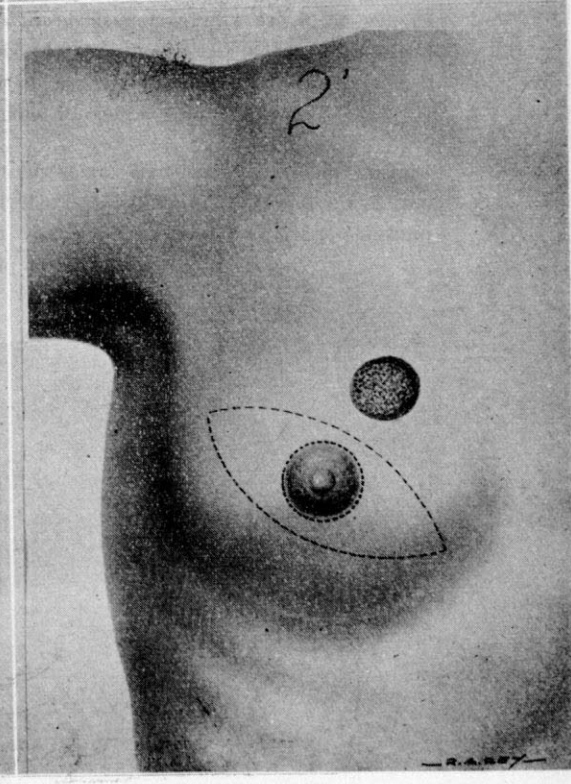
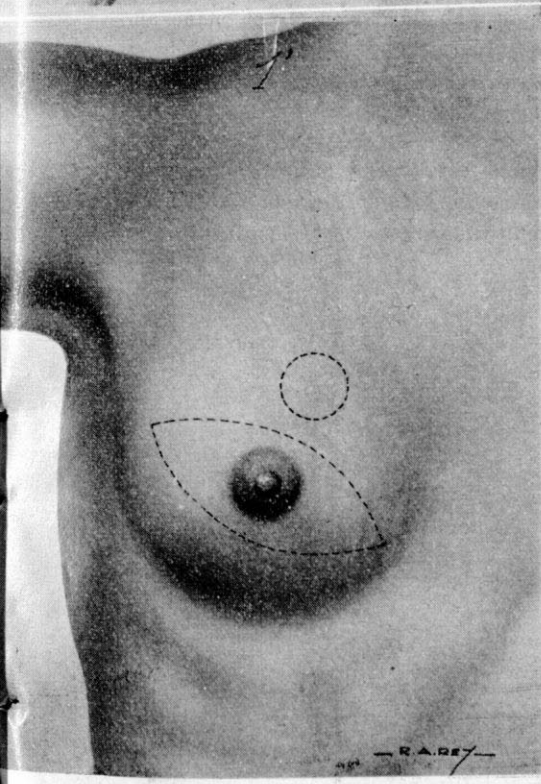
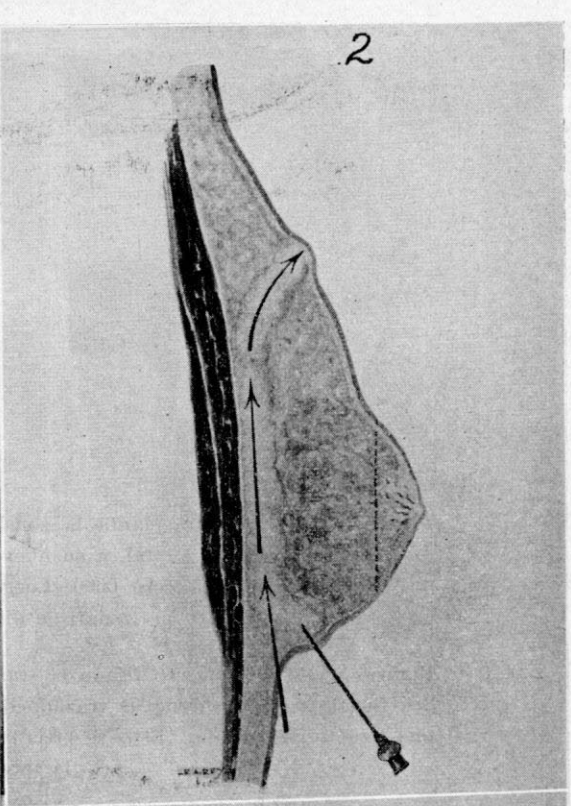
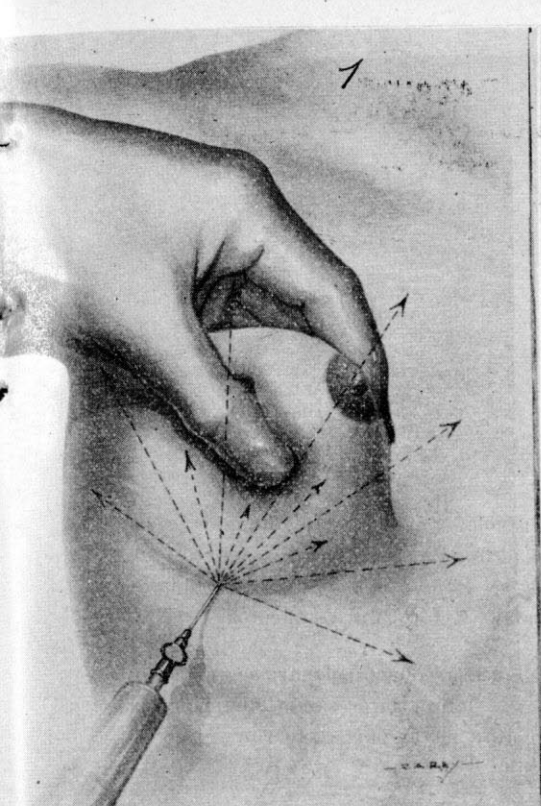


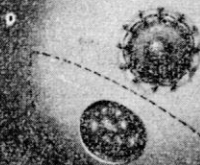
Figura N^o 3. — Se trasplanta la zona aréolomamelonar íntegramente, como un injerto libre de piel total, a su nuevo lecho. Es fijado con dos o tres puntos finos de catgut número 0000. Luego, se afrontan los bordes con puntos separados, simples como De.nati, utilizando Zytor multifilamentoso 00000.

Figura N^o 4. — Una vez fijado el trasplante aréolomamelonar, se practican dos incisiones de acuerdo al trazado de la figura, interesando solamente la piel y el tejido celular. Esto se efectúa tanto en la parte superior, como en la inferior.

Figura N^o 5. — Aquí vemos desprendida la glándula, tanto de su plano anterior como de su cara posterior. Ha sido separada por disección roma de la fascia pectoral. En este tiempo, se deben extremar los cuidados de hemostasia, empleando elementos muy finos.

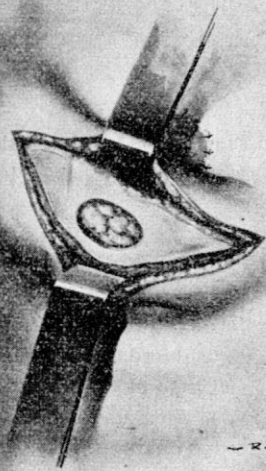
Figura N^o 6. — Se colocan varios puntos de catgut 0000 para aproximar los bordes de la brecha operatoria. Posteriormente, se aplican, asimismo, varios puntos separados simples con Zytor multifilamentoso 00000 para afrontar la piel.

3



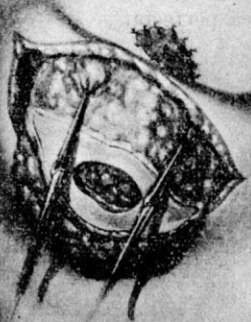
- WAREY -

4



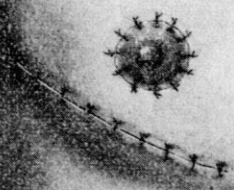
- WAREY -

5



- WAREY -

6



- WAREY -

SEGUNDA TECNICA

Figura N^o 1. — Incisión curvilínea de ocho a diez centímetros de extensión a nivel del reborde inferior de la glándula mamaria. Se comprende en el trazo, la piel y el tejido celular subcutáneo.

Figura N^o 2. — Librado parcialmente el labio superior de la incisión cutánea, se introduce el bisturí en la parte más interna hasta llegar al mismo reborde glandular. Con movimientos cortantes, se libera toda la cubierta cutánea de izquierda a derecha, tal cual lo indica la flecha, dejando adherido a la piel todo el tejido celular y la parte más superficial de la glándula, a la cual se le saca un casquete que esté de acuerdo no sólo a su tamaño, a su desarrollo y a su formación, sino a la estructura general del individuo.

Figura N^o 3. — En este grabado se puede apreciar bien la cubierta cutánea con la aréola y el pezón levantados. Nótese que se halla adherida a la piel una capa de tejido celular y la parte más superficial de la glándula mamaria. Se impide de este modo el hundimiento ulterior. Por debajo, se encuentra la glándula descansando en su lecho natural.

Figura N^o 4. — Se levanta el borde inferior de la glándula y en la proximidad de la parte interna se introduce el dedo índice de la mano derecha para desprenderla así de la fascia pectoral. Aquí, sobreviene una hemorragia, a menudo abundante, a causa de la ruptura de los vasos provenientes de las arterias intercostales, como también de las ramas de la mamaria interna, por cuya razón se exige que la hemostasia sea perfecta.

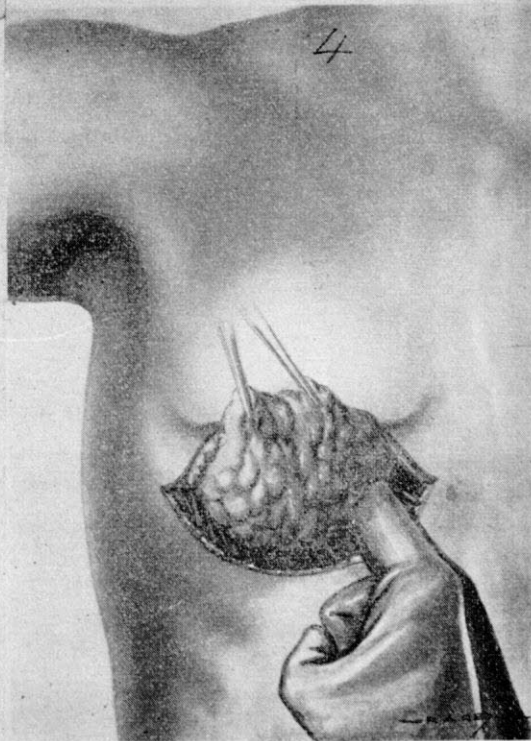
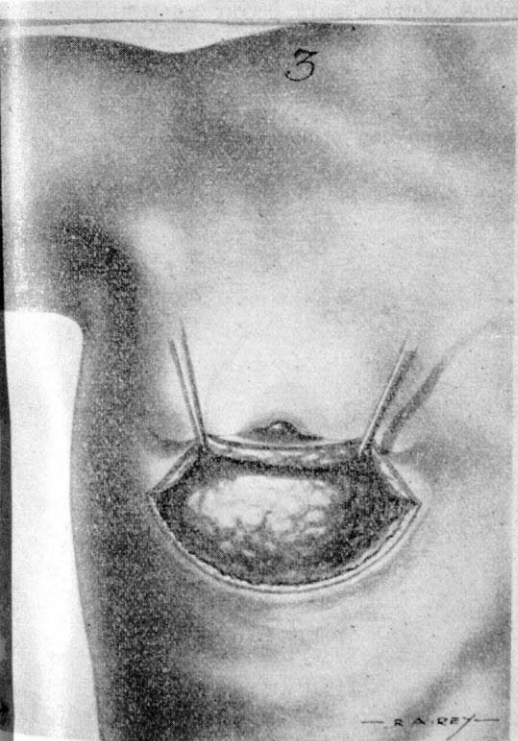
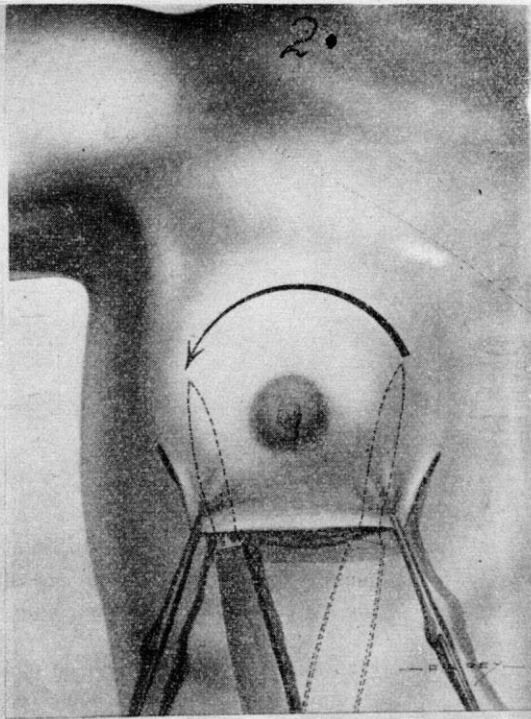
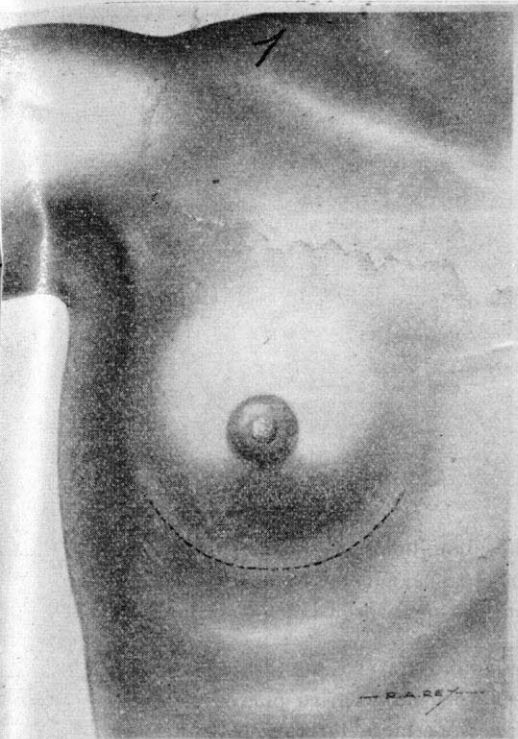


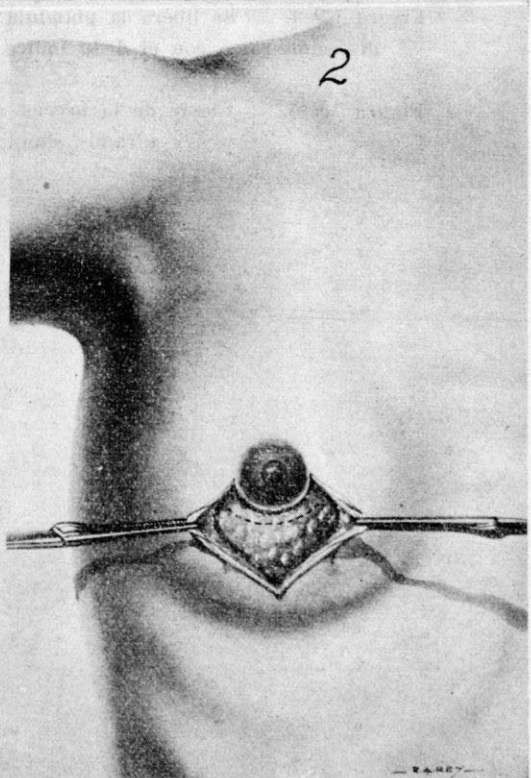
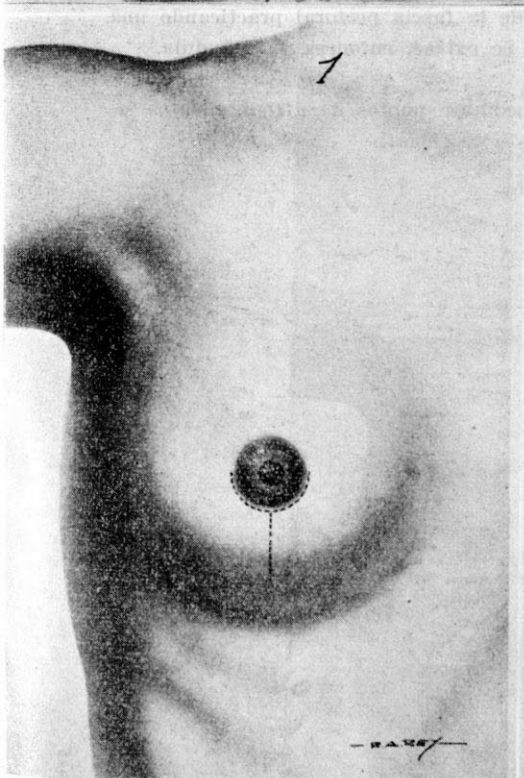
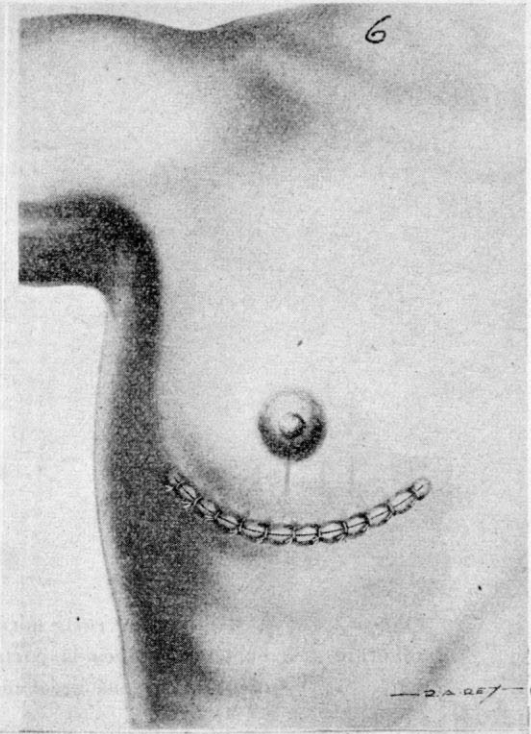
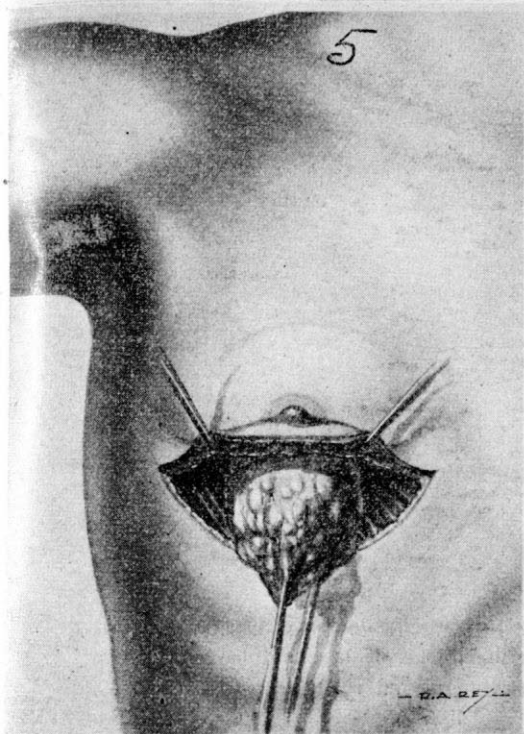
Figura N° 5. — La glándula liberada en su totalidad del plano posterior es fácilmente extraída de su celda por simple tironeamiento. No debe olvidarse que a veces existe, también, aquí, una pequeña prolongación axilar.

Figura N° 6. — El colgajo de piel superior, con el tejido celular y parte de la glándula, es depositado sobre el lecho cruento. Varios puntos de seguridad aproximan el tejido celular del borde superior e inferior de la herida. Por último, se hacen unos puntos separados, simples, para cerrar estéticamente la brecha cutánea. Nunca el autor deja drenaje.

TERCERA TÉCNICA

Figura N° 1. — Incisión marginal periareolar con una prolongación vertical.

Figura N° 2. — Liberación de los dos colgajos de piel.






Figura N^o 3. — Mediante un corte horizontal practicado con el bisturí se deja adherido a la cubierta cutánea la parte superficial de la glándula correspondiente a la zona aréolomamelonar y su vecindad.




Figura N^o 4. — Se libera la glándula de la fascia pectoral practicando una disección roma con el dedo índice. Se extrae, entonces, la glándula.


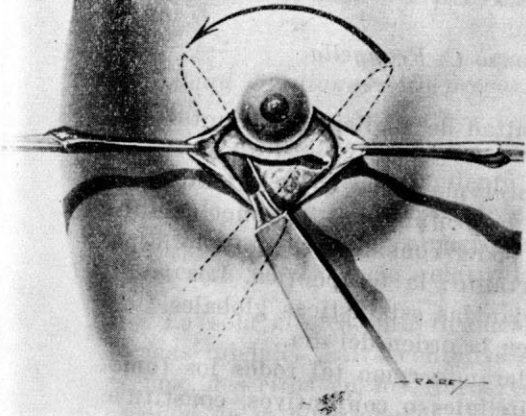
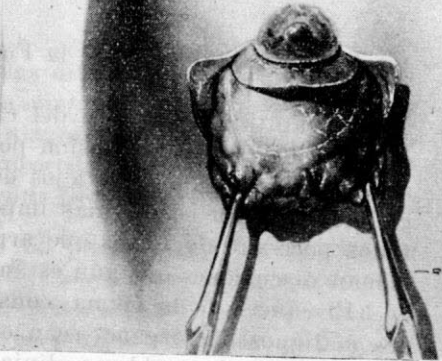


Figura N^o 5. — Cierre de la brecha mediante puntos de afrontamientos separados, simples o de Donati.

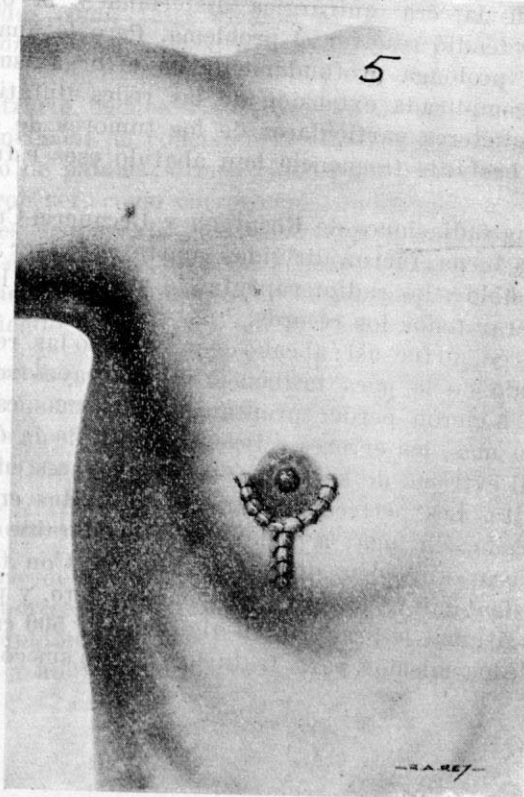
3



4



5



TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE LA MAMA

Por el Profesor *Alfonso C. Frangella*.

Agregado de Radiología de la Facultad de Medicina de Montevideo.

El capítulo nosológico del cáncer mamario, cuyo estudio abarca una considerable extensión por la profundidad de conocimientos a que hemos llegado, está lejos de poder considerarse agotado, especialmente en su sector más importante: la terapéutica. Los resultados poco satisfactorios que arrojan las estadísticas globales, ocasionan discusiones que aún están en la orden del día.

El cáncer de la mama, considerando como tal todos los tumores malignos del órgano, sean epiteliales o conjuntivos, constituye todavía un serio problema clínico y terapéutico. Debido a su situación topográfica de fácil abordaje se cifraron las más grandes esperanzas desde la era quirúrgica listeriana y la operación de HALSTED pretendió resolver el problema. Pero la anatomía de la mama, que se prolonga profundamente en el organismo mediante la enorme y complicada extensión de las redes linfáticas, por un lado, y los caracteres particulares de los tumores de este órgano, por otro, con bastante frecuencia han abatido esos esfuerzos hasta el día de hoy.

Cuando las radiaciones de Roentgen y Becquerel-Curie llegaron al campo de la lucha, fueron dirigidas contra el cáncer mamario, en cuanto fue posible y los radioterapeutas lo mismo que los cirujanos, pensaron superar todos los récords.

Sin embargo, no fue así: al cabo de un tiempo las recidivas y metástasis, cuando no la poca influencia de los rayos sobre los mismos tumores, hicieron perder prontamente las más caras esperanzas. Y todavía más, los errores e inseguridades de la época de tanto llevaron al extremo de hacer caer a esos agentes en el más completo descrédito. Los perfeccionamientos realizados en los últimos años han logrado, sin lugar a dudas, tan considerable progreso que permiten mejorar sensiblemente los resultados. Con todo, no estamos ni cerca de dominar la situación por completo, y por lo que hemos visto en 21 años de práctica, en algo más de 500 casos, sólo con la selección de los mismos, para tratarlos, según sus condiciones, por

determinado agente o por su combinación, se podrá obtener cierto aceptable porcentaje de curaciones estables. Tanto la cirugía como las radiaciones aplicadas sistemáticamente solas, dan resultados inferiores a la utilización racional de ambas debidamente indicadas. La anarquía y sistematización de opiniones que actualmente reina, de ello estamos convencidos, hacen perder todavía muchas vidas.

Necesidad del diagnóstico precoz.

Está probado que, a pesar de las dificultades capitales que deben salvarse para el tratamiento de cualquier tumor maligno, sigue siendo lo primordial conseguir el diagnóstico precoz. Para el caso de la mama ya existen numerosos procedimientos y métodos lo que demuestra la eficiencia relativamente pequeña de los mismos.

La sola clínica, prácticamente no puede hacer diagnóstico de formas iniciales, salvo contadas excepciones, porque los síntomas y signos, descritos en los libros con minuciosidad, corresponden al período de estado, además de que casi todos ellos han perdido su pretendido valor patognomónico. De ahí puede caerse fácilmente en error, el porcentaje de casos no malignos que son clínicamente diagnosticados como tales alcanza al 11%: *Tuberculosis, sífilis, mastitis crónicas, adenomas, hematomas, etc.*

Al contrario, hemos visto tumores de apariencia benigna, de forma redondeada, de consistencia elástica y no dura, del tamaño de un huevo de paloma, o más chicos, que examinados al microscopio resultaron ser, como correspondía, adenomas o adeno-fibromas; pero, a veces, la cápsula del tumor estaba rota en algún punto y pudo verse el comienzo de transformación maligna. También acontece con mucha frecuencia que un tumor sospechoso de malignidad, no es tal, siendo negada ésta por el examen microscópico.

Estos hechos, diariamente vividos, demuestran que la clínica no sólo es impotente para hacer diagnóstico precoz sino que puede errar en las dos direcciones antedichas: sin graves consecuencias en el caso de suponer un tumor maligno que luego resulta benigno, pero sí muy serias en un caso verdaderamente maligno al hacer perder el momento más favorable para el tratamiento radical.

Una serie de procedimientos o métodos diversos se emplean en conjunto o por separado, para conseguir diagnóstico precoz. Los revisaremos rápidamente, dividiéndolos en métodos de laboratorio clínico, físicos y anatómo-patológicos.

Los métodos de laboratorio clínico.

Consisten en la extracción de material mediante *punción seguida de examen microscópico, el examen de los exudados y reacciones serológicas*. La punción "tiene sus bemoles": su realización requiere jeringas especiales de ajuste hermético como las del tipo Record, pero aún así, no siempre es posible conseguir el material necesario. Tanto la dureza del tumor como la posibilidad de creer que alcanza mos el mismo cuando sólo fue la zona peri-tumoral, o también el haber entrado en el tumor sin lograr caer en la porción en donde se está haciendo la transformación maligna, le restan importancia a sus conclusiones. Sin embargo, cuando el resultado es positivo, su valor es indiscutible.

El estudio de los exudados también puede darnos el diagnóstico que, como en caso de la punción, es de valor cuando es positivo; pero, hay que convenir que ese resultado se hace presente en una pequeña minoría de casos, requiriendo casi siempre maniobras de expresión que malaxan tumores capaces de producir embolías linfáticas, lo que a todas luces es muy poco prudente.

Las reacciones serológicas del cáncer en general: del rojo neutro según ROFFO, de BOTELHO, FREND y KAMINER KOPACZEVSKY y otras, no dan completa seguridad, pues, globalmente — según los resultados de la Sección "Cáncer Experimental" del Instituto de Radiología de Montevideo— se alcanza un 80% de positividad en los sujetos cancerosos, quedando 20% negativos no obstante serlo y aproximadamente 12% de falsos positivos, en enfermos que nada tienen que ver con el cáncer.

Los métodos físicos.

La transiluminación de la mama en cámara oscura, preconizada con gran entusiasmo por CUTLER, es de escaso valor de acuerdo con lo que nosotros hemos visto en los casos iniciales; está en la completa imposibilidad de poder especificar la transformación benigna en maligna, cuando ésta comienza.

La radiografía directa del seno, realizada por primera vez en 1913 por SOLOMON, ha experimentado grandes perfeccionamientos en los años posteriores. En los países del Plata, BLANCO ACEVEDO Y DOMINGUEZ, de Montevideo, utilizan un dispositivo especial que levanta el órgano al hacer la toma radiográfica; BARALDI y PISENA, de Rosario—R. A., aumentan los contrastes por la inyección de ciertas cantidades de gas inerte en la misma mama o en el tejido celular retromamario. LEBORGNE, de Montevideo, aumenta aún más esos contrastes por la inyección de sustancia opaca

en los canales galactóforos. Pero, como sucede con la transluminación, la radiografía de la mama, por cualquiera de los métodos citados y a pesar de sus bellas imágenes, está lejos de poder darnos diagnósticos precoces.

Los métodos anatómo-patológicos. La biopsia.

La extracción de una pequeña masa tumoral de la mama o hasta de un fragmento, (cuando el tumor es voluminoso y hay otros signos) para estudiarla microscópicamente, constituye el método más seguro de diagnóstico precoz, fuera de un pequeño porcentaje de error, inherente a la toma y a todo método de investigación, que va reduciéndose rápidamente con el entrenamiento.

Su utilización sistemática ha sido discutida apasionadamente, dividiéndose las opiniones en dos bandos, hasta no hace mucho irreconciliables: los contrarios a ella y los partidarios de su empleo, pudiéndose agregar el de los indiferentes que, en general, van a engrosar el grupo de los contrarios.

Se han agitado una serie de argumentos para proscribir la biopsia, pero estos han ido perdiendo su valor, sobre todo después del advenimiento del bisturí eléctrico.

Los que se oponen a la toma biopsica esgrimen en contra la posibilidad de una pequeña operación inútil, el enfurecimiento del tumor al ser agredido, la siembra del campo, la provocación de metástasis.

Se contraponen razones de mucho peso: es preferible hacer una pequeña intervención inútil que una amplia devastación a la HALSTED; el abordaje indirecto submamario, factible muy a menudo, quita hasta el residuo antiestético de una cicatriz que queda oculta; sin embargo, no hay duda, de que en muchos casos dicha toma es una verdadera operación.

El enfurecimiento de un tumor al nivel de la mama o de cualquiera otra localización no se basa en comprobaciones reales sino en simples presunciones. La posibilidad de siembras del campo o de provocación de metástasis, parece ser remota, si se deduce por analogía con lo que acontece en la piel, en el labio, en la laringe, útero, etc., donde la práctica de la biopsia ya es sistemática. Pero creemos que aquellos escrúpulos puedan desaparecer si se utiliza el bisturí eléctrico, que corta y coagula al mismo tiempo, cerrando los vasos, por un lado (peligro de metástasis), y por otro, destruyendo una zona de algunos milímetros más allá del corte, lo que hace poco menos que imposible la siembra.

Queda por último, el procedimiento de ciertas grandes clínicas quirúrgicas, que disponen todo para una intervención radical, pero

ésta va condicionada por la opinión del anatómo-patólogo, presente en el acto quirúrgico, quien, además del examen macroscópico de la región abierta, hace rápidamente un estudio microscópico por congelación, mientras el cirujano espera. No creemos que esta manera de proceder pueda ser útil en muchos casos. El examen microscópico por congelación no alcanza a dar detalles, además de que debe hacerse con cierto apresuramiento; es preferible obrar con más calma, utilizando los métodos por inclusión, que permiten un estudio seriado, que profundizan la investigación hasta agotar las piezas. Así será posible descubrir los casos en inminencia de transformación maligna o en el principio de ésta.

Para la práctica corriente y después de haber ensayado todos los métodos vemos el problema del diagnóstico precoz así:

En los casos de tumoraciones mamarias iniciales, de sintomatología pobre y confusa, que no ceden ante los medios terapéuticos médicos habituales en un lapso de tiempo de veinte a treinta días, hay que proceder sin más trámites a la punción biopsica, efectuada con ciertos detalles que se dan a continuación y que permiten alcanzar el objetivo en un cierto número de casos. Es excepcional que a élla se resista alguna enferma, no pasando lo mismo con la biopsia, que con bastante frecuencia no es aceptada.

Previa asepsia del punto considerado más favorable y próximo a la masa sospechosa, se hace una pequeña anestesia local de la piel y tejido subyacente, hasta las proximidades del tumor, sin necesidad de introducir la aguja en él. A renglón seguido, se punciona con una aguja más gruesa, que tenga mandril, o con un trocart, el tumor mismo, y al tener la sensación de hallarse dentro, se conecta la aguja o el trocart a un aparato de aspiración de buen rendimiento (aparato de POTAIN, pequeña máquina neumática) haciéndole funcionar durante algunos segundos; la operación también puede ser efectuada mediante una jeringa de ajuste hermético.

Si se tienen temores de que ese pequeño trauma provoque siembras o metástasis, no hay más que retirar el aparato de aspiración o la jeringa y conectar el polo activo de un bisturí eléctrico a la aguja, emplazando el polo indiferente en cualquier otra parte de la piel y hacer pasar durante unos segundos la corriente; la pequeña coagulación en túnel que se produce puede alejar escrúpulos; pero consideramos, en general, innecesaria esta segunda parte de la operación.

En seguida, y con todo cuidado, se extrae de la luz de la aguja, mediante el mandril, el tejido que ha quedado en élla y se remite, dentro de un líquido fijador, al anatómo-patólogo. Si el resultado es positivo tiene un gran valor, mientras que si es negativo, por las múltiples causas que pueden falsearlo, debe completarse con la

biopsia. Para nosotros, el resultado negativo de un examen microscópico por punción biopsica no resuelve el asunto, como ocurre en otros problemas de la medicina: la reacción de WASSERMANN por ejemplo.

La negatividad de una punción biopsica exige la intervención biopsica, que puede ser modesta, tomando sólo un pequeño trozo de la lesión tumoral, o, como proceden algunos cirujanos ante la repugnancia que sienten de operar cruentamente dentro del tejido neoplásico, tal vez maligno, yendo de plano a la extirpación total pero circunscrita, de la parte enferma, si los caracteres observables con la brecha operatoria abierta son de apariencia benigna; o a la resección amplia y radical si se sospecha que se trate de un tumor maligno. Así se hace de una vez el tratamiento adecuado y se confirma el diagnóstico por el examen microscópico.

La manera de proceder descrita, está justificada ya que es menos fácil equivocarse con la lesión a la vista y bajo la mano; pero, con todo, hay un buen porcentaje de casos benignos que simulan ser malignos, o viceversa: lesiones benignas que inician sus transformación maligna y que pueden escapar; por eso, aunque no es un método perfecto ni mucho menos, prescribimos la punción biopsica y si ésta fracasa, la biopsia. Como dijeron muy bien LECENA y MOULONGUET: "el cáncer del seno es casi siempre histológicamente evidente, y cuando se duda, no se trata de cáncer".

Si ésto es la regla desde el punto de vista microscópico, no es lo mismo macroscópicamente, por la posibilidad de error en la toma biopsica, etc., de donde se desprende el importante precepto de que no debe subestimarse ninguno de los métodos de diagnóstico, desde la anamnesis y examen clínico, hasta los accesorios que hemos visto, cuyo conjunto total puede hacer menos posible el error y más precoz el diagnóstico.

Directrices terapéuticas.

A medida que un tumor avanza, la sintomatología se hace cada vez más clara por sus extensiones y propagaciones, lo que facilita el diagnóstico, pero, lógicamente, las probabilidades de curación se alejan: se aclara el problema diagnóstico pero se ensombrece el terapéutico. La presencia de células neoplásicas en la extensa red linfática puede producir siembras del tipo cutáneo y visceral, amén de entrar en la circulación y dar metástasis a distancia. (Hay opiniones discordes que no aceptan la siembra por vía sanguínea, sosteniendo que dichas metástasis se producen por permeación; y, otras más recientes, llegan a aceptar la vía peri-neural).

Felizmente esas propagaciones y metástasis tardan algún tiem-

po en producirse, y es en ese intervalo cuando las probabilidades de curación serán mayores. Sin embargo, en algunos casos se pueden ver invasiones sanguíneas rapidísimas, antes de toda manifestación ganglionar, en los cánceres hemófilos, lo que hace que la terapéutica sea inoperante.

Estos hechos de gran importancia en general, cobran características propias según la altura de la vida en que tiene lugar la aparición del cáncer:

En la mujer joven, la gran tendencia metastasiante precoz de esos tumores invalida casi totalmente todos los esfuerzos hasta en los casos tomados al principio:

En la edad próxima a la cuarentena y en adelante, la terapéutica temprana y bien indicada cura una buena parte de los casos:

En la vejez, la marcha eminentemente crónica y "arrastrada" de las lesiones, hace innecesario muchas veces su tratamiento.

Contra el cáncer de la mama se pueden oponer varios agentes: *la cirugía, la roentgenterapia profunda, la curieterapia, la telecurieterapia, la electro-coagulación*, solos, combinados entre sí, o en la forma de subvariantes de los mismos. A simple título de cita damos dichas sub-variantes y combinaciones, cuyo elevado número demuestra a las claras la poca confianza de los distintos autores en cada una de las otras que ellos no practican, lo que —además de complicar sobremanera la vista general terapéutica— hace poco menos que imposibles las comparaciones:

I—Cirugía:

- a) Radical (HALSTED o variante).
- b) Mastectomía sola.

II—Cirugía e irradiación:

a) Irradiación pre-operatoria:

Roentgenterapia profunda.

Curioterapia de superficie.

Curiepuntura con agujas o emanación.

Telecurieterapia.

Irradiación externa más curiepuntura.

b) Irradiación post-operatoria:

Roentgenterapia en seguida de la cicatrización.

Roentgenterapia repetida en ciclos periódicos.

Roentgenterapia cuando reaparece el tumor.

Roentgenterapia a bajo voltaje (método de CHAUL).

Curioterapia local.

Telecurieterapia.

c) Irradiación pre y post-operatoria.

d) Tubos o agujas de radium en el momento de la operación.

e) Mastectomía simple combinada con alguno de los métodos de irradiación.

III—Radioterapia sola:

Roentgenterapia profunda.

Curiterapia.

Telecuriterapia.

Irradiación externa y curiepuntura.

Curiepuntura.

IV—Electro-coagulación en masa.

Como se ve, pasan de veinte las variantes posibles de métodos terapéuticos que han mostrado alguna eficacia, y eso que no tenemos en cuenta para nada otras tantas, que no aportarían ningún resultado convincente. Con semejante número de métodos parecería poco menos que imposible pretender una estandarización: sin embargo, creemos pueda llegarse, ya que muchos de ellos sólo tienen indicaciones individuales, lo que les quita generalidad, amén de que se les pueda sustituir sin mayores inconvenientes.

Los dos métodos aplicados en la enorme mayoría de los casos, por la amplia esfera de acción que pueden abarcar, son, sin lugar a dudas, la cirugía y la roentgenterapia profunda.

Cuándo debe aplicarse una u otra o ambas?

Antes de continuar nos es de necesidad recordar los grados de STEINTAHL y los tipos microscópicos, por la muy distinta indicación terapéutica que pueden tener:

Los grados de STEINTAHL, casi universalmente aceptados, comprenden:

GRADO I.—Tumor limitado a la glándula, completamente móvil, sin ganglios palpables en la axila y hueco supra-clavicular.

GRADO II.—Tumor que toma parte de la mama, adhiere a la piel (signo de piel de naranja), retrae el pezón, hay ganglios en la región axilar.

GRADO III.—Los caracteres del grado anterior, más ganglios supraclaviculares. Se incluyen también los casos con propagaciones extendidas y metástasis, pero algunos autores, con razón, consideran éstos como grado IV, criterio que compartimos.

No nos ocuparemos de otras clasificaciones porque tienen la misma finalidad, aunque sean más detallistas, pero la base de orden anatómico es la misma, lo que es suficiente para reglamentar la evolución de un cáncer mamario.

Los minuciosos estudios de algunos autores norteamericanos, como HARRINGTON, han podido comprobar que los grados uno y dos STEINTAHL, son complejos y no siempre traducen fielmente

el verdadero estado del tumor y sus propagaciones: los exámenes microscópicos sistemáticos, después de operación radical, demuestran que el 29% de las enfermas *sin ganglios* palpables en la axila, es decir, *grado uno*, tienen *invadidos microscópicamente* dichos ganglios, y, en el 32% de las enfermas *con adenopatía* axilar clínica, o sea *grado dos*, esas *adenopatías no son neoplásicas*.

Se deduce que por lo menos el 29% de los casos clasificados como grado uno, son en realidad grado dos, y que el 32% de los grado dos, son grado uno. De ahí la necesidad de llamar la clasificación de STEINTAHL de "tipo clínico", y la ya citada, "patológica", cuando la misma es controlada por el examen microscópico; discriminación muy aceptable propuesta por los norteamericanos.

Salta a la vista de cómo han de variar los resultados y estadísticas si se tienen o no en cuenta estos hechos importantísimos.

Todavía hay más: la anatomía patológica microscópica, dividiendo los tumores por su arquitectura celular, permite establecer mejores indicaciones.

Entre las formas más comunes hay:

a) Tipo glandular o adenocarcinoma.

Estroma duro: esquirro atrófico.

Estroma fibroso: común.

Estroma blando: encefaloide.

Estroma mucoso: cilindroma.

b) tipo canalicular o epiteloma dendrítico o papilar.

c) Tipo epitelial cutáneo o comunes de la piel, más la forma de Paget.

d) Tipo conjuntivo o sarcoma.

Estas series de tumores tienen características propias que es necesario conocer, dada su diferente reacción al agente terapéutico empleado, características que pueden ser reveladas, con cierta precisión, por el examen microscópico.

La abundancia de tejido fibroso en el estroma, la esclerosis, la precipitación cálcica, la poca actividad carioquinética, etc., traducen vitalidad relativamente escasa en las células neoplásicas, poca tendencia a la invasión ganglionar y evolución lenta. Estos caracteres se suelen ver en los esquirros atróficos, en los epitelomas dendríticos y los cilindromas.

Por el contrario, la ausencia de tejido fibroso, el estroma débil, la presencia de gran actividad celular reproductora, la intensa tinción por los colorantes apropiados, las monstruosidades celulares, la tendencia sanguínea y linfática, denotan una marcha rápida, invasora y metastásiante, tal como se ve, a menudo, en las formas encefaloides y en los adeno-carcinomas comunes de las mujeres jóvenes.

Los caracteres enunciados y separados en dos grupos opuestos no son absolutos, pero pueden ser dados, con muy grande aproximación, por un anatómo-patólogo entrenado al efecto.

Se desprende —según las leyes radio-biológicas— que el primer grupo no es favorable para la irradiación: sensibilidad disminuída por la poca actividad celular, de donde dichos casos deberán ser preferentemente operados, y viceversa: las formas encefaloideas y los adeno-carcinomas de las mujeres jóvenes serán irradiados, por lo menos en forma pre-operatoria.

La terapéutica quirúrgica.

La cirugía radical minuciosamente controlada por estadísticas serias, es capaz de lograr la curación en el 78% de los casos STEINTAHL grado I clínico, hasta los cinco años, y en el 92% de los grado I patológico, es decir, en aquellos donde no se comprobó la presencia de ganglios axilares microscópicamente tomados. Esta cifra estadística, indudablemente de gran valor por su seriedad, comprende decenas de miles de casos de 113 diferentes cirujanos; fue confeccionada para el informe 51 al Ministerio de Salud Británico por LANECLAYRON, y creemos que constituye una sólida base para formar criterio terapéutico.

En el grado II las cifras se vienen bruscamente abajo: 42% de curaciones. Este grado clínico no traduce la verdadera invasión cancerosa: como hemos visto, el 32% de los casos con ganglios axilares palpables no son cancerosos, lo que hace que deban ingresar al grado I; y en el grado II patológico, es decir, con ganglios palpables comprobados microscópicamente como neoplásicos, o con ganglios no palpables pero invadidos microscópicamente, el porcentaje a los cinco años baja a 25%.

Fuera del grado II, algunos autores dicen alcanzar 14% de curaciones a los cinco años de la operación.

No obstante los resultados halagadores de la cirugía radical en grado I, es seguro que se pierda a los 5 años por lo menos el 22% de enfermas del grupo clínico y 8% del grupo patológico. Estos hechos son indiscutibles y no podemos permanecer indiferentes ante dichas cifras. Si es posible confiar en la sola cirugía en el grado I patológico, no pasa lo mismo con dicho grado clínico, que luego resulta ser II patológico al hacer el examen microscópico de los ganglios: en este caso se impone la irradiación roentgeniana post-operatoria, por lo menos. Tampoco es posible confiar en la cirugía en las formas de gran difusibilidad.

La Roentgenterapia profunda.

Este también valioso agente terapéutico es utilizado cada día más en la lucha contra el cáncer del seno. Su empleo puede hacerse

sólo combinado a la cirugía: antes de ésta, después, o antes y después.

Hasta el momento actual no hay estadísticas que demuestren de manera cierta que la roentgenterapia pueda superar los resultados quirúrgicos, como pasa en otras localizaciones del cáncer (piel, labio, útero, etc.), sino que aquellas ni siquiera se acercan a los de la cirugía.

Las estadísticas de los roentgenólogos no son seguras porque les falta la confirmación microscópica, ya que están basadas —por lo menos en un cierto número de casos— en el diagnóstico clínico, que no excluye como mínimo un 10% de error, porcentaje que hace sobre-estimar el método. A pesar de lo dicho, ya hay autores de gran autoridad, MAISI por ejemplo, que están tratando de llevar adelante la irradiación sola para ciertos casos operables de cáncer mamario en las mujeres jóvenes, pero con altas tensiones, del orden de 400 KV.

Los resultados quirúrgicos en los casos de gran malignidad — que se ven tanto más a menudo cuanto más joven es la mujer— sólo llegan a una curación de 6 a 8% (FRANK y ADAIR), lo que evidentemente denota una impotencia casi completa. Que estemos seguros de que la irradiación sola pueda mejorar los resultados, es cosa que no podemos afirmar todavía, pero sí que la irradiación asociada a la operación, antes o después de ella, en la mujer joven, aumenta en forma apreciable las cifras.

Si esto sucede en los casos más malignos, por consiguiente más sensibles a los rayos, parecería tener menos justificación el empleo de estos últimos en la mujer entrada en años, cerca de la menopausia, y ninguna en los cánceres de la edad senil.

El adeno-epitelioma común de estroma fibroso de la mama, es la forma más frecuentemente hallada, y su sensibilidad a los rayos no es muy grande que digamos, cosa que va haciéndose aún menor con el avance de la edad. Otro tanto puede decirse de las formas coloides o cilindromas.

El esquirro atrófico es aún menos sensible, llegando a ser casi indiferente en las formas de marcha muy lenta.

En oposición a lo que antecede, los encefaloides y los sarcomas (los únicos que hemos visto fueron adeno-sarcomas y sólo pocos casos) (1) son de una muy buena sensibilidad, no siendo rara su total desaparición bajo el efecto radiante.

(1) Recientemente Puente Duany, Director del Instituto de Radium de la Habana, ha publicado un interesante trabajo en el que ha podido reunir numerosos casos de sarcomas y linfo-sarcomas de la mama.

El tipo dendrítico o papilar podemos situarlo entre los grupos extremos.

También debemos hacer notar que los tumores malignos marios mostraron una sensibilidad casi nula, o nula del todo, a las primitivas técnicas roentgenterápicas, que han virado favorablemente bajo el influjo de los perfeccionamientos y variantes que se han ido introduciendo. En el momento actual, se consigue por lo menos "mover" la sensibilidad de los tumores más resistentes, los esquirro-atróficos, y esterilizar muchos adeno-epiteliomas comunes, según confirmaciones microscópicas.

Los mejoramientos se suceden, y no es difícil pronosticar, como ha pasado con otras localizaciones, que en un futuro más o menos cercano, los rayos puedan desempeñar un papel no sólo más destacado, sino imprescindible, en el cáncer mamario.

Grado I:

Por el momento junto con otros autores, y con algunas salvedades, no somos partidarios de la irradiación de los tumores marios en el grado I clínico, en la gran mayoría de los casos, porque las estadísticas muestran que no se consiguen resultados mejores con la cirugía-rayos o viceversa, que con la cirugía sola.

El HALSTED (o sus variantes) da una seguridad de 78% de los casos, para los cinco primeros años en el grado I clínico y 92% en el patológico, sin necesidad de diferir la operación unos dos meses que es lo que tarda el tratamiento roentgen con la evolución de sus reacciones biológicas en irradiación pre-operatoria, o prolongarlo otro tanto si es post-operatoria. Cualquiera de estas maneras de proceder se justificaría, dice HARRINGTON, si tuviéramos la certeza de aumentar las cifras de curación, pero las estadísticas muestran que no es así.

Sin embargo, analizando dichas cifras se desprende que un 22% de casos grado I patológico y 8% grado I clínico, se pierden después de los cinco años, lo que nos ha movido a examinar cuáles son las causas de dichas pérdidas: fuera de la mortalidad operatoria, que es alrededor de 1%, lo que no cuenta mayormente, influyen en forma preponderante para los resultados, los tumores de las mujeres jóvenes —siempre muy malignos— y los tipos de gran difusibilidad (adeno-epitelioma común con tendencia heméfila, encefaloide, sarcomas).

Esas formas muy malignas y difusibles son las más sensibles a los rayos y se prestan muy mal al tratamiento quirúrgico, lo que permite deducir que deben ser irradiadas primero para ser operadas después. Aquí el asunto parece claro.

Según nuestro criterio pues, el grado clínico I debe ser tratado por la cirugía sola, en la gran mayoría de los casos. Si se trata de mujeres jóvenes, hasta los 30-35 años o si el examen microscópico revela tumores de gran difusibilidad: irradiación y luego operación.

La objeción que hacen algunos cirujanos de que la irradiación previa al acto quirúrgico produce modificaciones de los tejidos tales como hiperhemia, adherencias, cambios de las relaciones anatómicas, entran en la actualidad en la categoría de los prejuicios.

Si tenía fundamento en la época en que se usaban técnicas de irradiación defectuosas no puede decirse lo mismo ahora, en virtud de los altos voltajes, elevación de los espesores de los filtros y mejor repartición de las dosis en el tiempo, que permiten volver las cosas a su lugar cuando han pasado los fenómenos reaccionales, característicos de los rayos, es decir, unos dos meses después de la irradiación.

Por eso, según aquel criterio, hoy erróneo, muchos cirujanos prefieren la irradiación después de operar, cosa que en general desaconsejamos, porque el trofismo de los tejidos se halla entonces profundamente modificado por la sección y resección de los vasos y nervios, siendo más beneficiosa la irradiación cuando estos elementos están intactos, además de que se irradia menos el pulmón.

Grado II:

Este grado clínico, es, como hemos visto, de difícil catalogación, porque aquí entran los casos con adenopatía palpable, no neoplásica (32%) y los grados I que en realidad pasan a ser II con invasión axilar microscópica (29%). Del grupo global clínico la cirugía sola consigue el 42% de curaciones a los cinco años, y el 25% en aquellos en que se ha comprobado, por examen microscópico, la invasión de los ganglios axilares: Por eso surgen nada menos que cuatro criterios posibles para encarar la terapéutica de estos casos:

a) Los que sostienen que debe emplearse la cirugía sola, porque la asociación radiante no mejora los resultados sino que los empeora;

b) Los que preconizan la irradiación post-operatoria en cuanto el examen microscópico revela invasión de los ganglios axilares;

c) Los que creen que debe hacerse irradiación pre-operatoria en todos los casos grado clínico II STEITAHN, condicionando los resultados estadísticos a las comprobaciones microscópicas;

d) Un último procedimiento utilizado por un centro de gran autoridad como es el Radiumhemmet de Estocolmo, inclina sus preferencias por la irradiación pre y post-operatoria.

A esta multiplicidad de maneras de actuar se agrega la de con-

feccionar las estadísticas, unos mezclando los grados, otros seleccionando los casos, otros tomando el tiempo en forma muy elástica de tres a siete años por ejemplo, etc., todo lo cual hace prácticamente imposible la comparación de los resultados, que, por otra parte, tomados en conjunto debemos confesarlo con triteza, son bastante malos todavía.

Los del primer grupo afirman estar seguros de su manera de proceder y se coloca en posición intransigente. HARRINGTON, de la Clínica de Mayo, dice en un trabajo relativamente reciente (1935): "no se puede estar seguro de que los rayos X sean capaces de eliminar tejido maligno que pueda quedar como resultado de una operación incompleta.... La roentgenterapia no es de ayuda significativa como adyuvante de la operación radical y no deberá ser usada como práctica corriente.... El resultado del tratamiento en enfermas que han muerto demuestra que las solamente operadas vivieron más tiempo que aquellas a quienes se les hizo operación y roentgenterapia. Hay excepción en los casos de gran malignidad en que la irradiación complementaria pareció agregar beneficios de poca importancia". Concluye que la irradiación complementaria de la operación no es aconsejable como práctica corriente, sino en casos de gran malignidad. Su estadística se basa en 3.137 observaciones. Lo mismo sostienen otros autores: CLOPTON, SIMMONS, TAYLOR, ADAMS, GREENOUGH, CRILE, CUTLER, LEE, GRAHAM.

Según los norteamericanos, por los estudios estadísticos debidamente controlados en las más grandes clínicas de los Estados Unidos, la irradiación pre o post-operatoria no agrega ningún beneficio a los logrados por la cirugía sola en el grado II, salvo una muy pequeña ganancia, que no pasa de 6%, en los casos de gran malignidad sometidos a la irradiación post-operatoria.

Los resultados de algunas grandes clínicas europeas que han practicado tratamientos en dos grandes grupos, como lo han hecho los norteamericanos: el sólo quirúrgico y el quirúrgico más rayos, comparados entre sí, no llegan a conclusiones tan categóricas y parecen inclinar la balanza hacia la operación más rayos:

Clinica de Kiel (1929)	508 casos	30,6% cirugía	43,3% cirg. y rayos
Clinica de Kiel (1939)	484 casos	33,6% cirugía	53,2% " " "
BIER	(1930) 1096 casos	32,2% cirugía	54,9% " " "
LYNHAM	.....	.....	56% " " "
SGALITZER	.....	.....	50% " " "
SCHMITZ	.....	.....	42% " " "
BORAK	.....	.....	42% " " "
GUEDES	.....	.....	42% " " "

En cuanto a las ventajas de la irradiación pre-operatoria sobre la post-operatoria, asunto del que también se ha hablado bastante, ni los resultados de los otros ni los nuestros, nos permiten llegar a una neta conclusión.

Lo que parece cierto es que los resultados van mejorando paulatinamente si se toman los del mismo autor, que utiliza iguales procedimientos estadísticos, y cuyos propios resultados se comparan entre sí a medida que van pasando los años.

Así puede llegarse a apreciar también el gran valor que tiene la técnica empleada, y puede explicarse perfectamente la reducción de cifras que han tenido algunos autores con la cirugía más rayos frente a la cirugía sola (SCREINER, KEYNES, BUCHANAN, ADAIR, etc.).

Ya desde 1924 lo dijo BECLERE después de una encuesta, a raíz de la cual llega a estas importantes conclusiones:

“La irradiación única y muy intensa como tratamiento preventivo post-operatorio del cáncer del seno es peligrosa; no sólo no reduce la proporción de recidivas sino que las acrecienta”. Como fácilmente puede deducirse de ésto, surge de aquí la explicación del empeoramiento de los resultados quirúrgicos por los rayos, cosa que ha ido desapareciendo a medida que se mejoraron las técnicas: En el momento actual, eso ya no acontece, puesto que las estadísticas más recalcintrantes de los últimos años, muestran, por lo menos, los mismos resultados con la cirugía más rayos que con la cirugía sola.

También hay que decir que los cirujanos contrarios a los rayos siguen esgrimiendo estadísticas de técnicas defectuosas, mezcladas con las mejoradas y las actuales, lo que tiene que bajar los resultados, lo mismo que pasa con la cirugía sola si nos remontamos a las estadísticas de la primera época del HALSTED, con mortalidad operatoria mayor y porcentaje de curaciones menor que los obtenidos actualmente.

En más o menos cuarenta años, desde que se inició la terapia por rayos, se pueden establecer dos primeros períodos de quince: uno de tanteos y empirismo y otro de dosis concentradas (época de la terapia sterilisans magna), cuyos resultados, al menos por lo que podemos decir según nuestra experiencia, fueron nulos si no empeorados por los rayos. Desde hace unos 15 años el perfeccionamiento de la técnica de tenaza por HOLFELDER, que respeta el pulmón, así como el fraccionamiento y extensión de las dosis por COU-TARD, nos permitió desde entonces hacer *desaparecer completamente numerosos tumores malignos mamarios, comprobados microscópicamente*, lo que no acontecía con las primitivas técnicas.

Este hecho fundamental ha de modificar por completo los re-

sultados totales, como nos ha pasado en nuestros casos después de 1930, y es de desear que, para la valoración estadística —dejando aparte presunciones y vanidades— se hagan intervenir los casos tratados desde una cierta época en adelante, excluyendo los anteriores, y no abarcándolos globalmente, como hacen algunos para rebajar los resultados, traduciendo cifras que hoy están fuera de la realidad.

En manos de un mismo autor las cifras han ido subiendo en forma apreciable, sobre todo con la irradiación de conjunto pre y post-operatoria, preconizada desde hace unos pocos años en Suecia, Alemania y Francia casi simultáneamente.

Esta manera de proceder vale porque la irradiación pre-operatoria no llega a esterilizar las células neoplásicas de los cánceres mamarios, en la mayoría de los casos, y la post-operatoria tiene en contra el hecho grave de que en muchos otros no evita "la eclosión de nódulos cutáneos alrededor del campo tratado, que sobreviene muy rápidamente después de las irradiaciones (recidiva en córnea) y por el hecho de la irradiación reciente no es posible seguir tratando por radioterapia estas recidivas" (STHUL y BERNARD).

La irradiación pre y post-operatoria, que actúa más energicamente, aumenta en forma apreciable el número de curaciones, según varios autores. WESTERMARCK del Radiumhemet, siguiendo siempre el mismo método de apreciación, tiene los siguientes demostrativos resultados a los cinco años:

	Irradiación post-operatoria.		Irradiación pre y post-operatoria.	
	1929	1935	1929	1935
Grado I	60%	75%	100%	(pocos casos)
Grado II (patológico)	29%	35%	42%	
Grado III	0%	16%	16%	

Estas cifras, por provenir de un mismo centro e igual investigador, ambos de gran seriedad, son de indiscutible valor.

Por las consideraciones que anteceden, en resumidas cuentas procedemos, en el Grado II, con más flexibilidad que en el grado uno:

Tumores en mujeres jóvenes por debajo de 35 años; irradiación pre y post-operatoria, con dosis fraccionadas, pero de mayor concentración en la primera para obrar rápidamente;

Tumores de la altura media de la vida, con estroma fibroso abundante o en el esquirro; irradiación pre o post-operatoria, especialmente de la axila, aún de ésta sola; en la misma edad, para

los de tipo difusible: irradiación pre y post-operatoria;

En la mujer vieja, con tipos de esquirro atrófico, si está en condiciones para operar, sólo operación.

Esta manera de actuar, si se quiere complicada, concilia ideas opuestas. Los cirujanos no pueden reclamar que se les quita todo lo que puede dar la cirugía, sin agregarle nada, pues, hasta interviene sola cuando se está seguro de que la operación es potente; pero no pueden oponerse a aquellos casos en que las probabilidades del fracaso terapéutico cruento son muy serias. Tampoco los roentgenólogos, en el momento actual, deben pretender aplicar rayos en todos los casos, porque hasta ahora no está categóricamente probado que haya beneficio en todos los tumores malignos de la mama.

La curieterapia y la telecurieterapia tienen sus preferencias, para algunos autores; sin embargo, hasta el momento no han probado su superioridad sobre los procedimientos que hemos preconizado.

Grado III.

Los casos de este grado en adelante, han pasado el límite de la operabilidad y las intervenciones van fatalmente seguidas de recidivas o metástasis, por lo que la mayor parte de los cirujanos ya no intervienen. Con todo, hay optimistas que dicen lograr 14% de sobrevivencias de este grado, a los cinco años; es muy posible que se trate de esquirros atróficos que duran ese tiempo y aún más. La utilización de los rayos ya no se discute; dicen PACK y LIVINGTON eminentes cirujanos, "cualquiera que pueda ser la efectividad o ineficacia de la irradiación en la prolongación de la vida, en los cánceres inoperables o recidivados, esta terapéutica constituye *el sólo tratamiento conocido* para estas condiciones; cualquiera que sea el beneficio obtenido, es de agradecer, ya que no puede lograrse de otra manera".

La roentgenirradiación consigue disminuir la masa de los tumores de la mama y ganglios, sobre todo estos últimos, que desaparecen con muy grande frecuencia, transformándose el caso en operable. Cuando así sucede, una vez apagadas las reacciones biológicas, se hace intervenir quirúrgicamente y luego se irradia de nuevo.

La electro-coagulación.

Algunos autores emplean la electro-coagulación (BERVEN, KEYSER) utilizando aparatos de gran intensidad, procediendo a coagular en masa enormes lesiones que comprenden los tejidos de

una o ambas mamas, axila, y hasta costillas, pleura y pulmón, persiguiendo las extensiones neoplásicas; luego asocian la roentgenterapia habiendo alcanzado la sorprendente cifra de 33% de curaciones a los cinco años.

Nosotros hacemos emplear, sistemáticamente, el bisturí diatérmico para toda operación de cáncer mamario; no hay problema en la axila por los paquetes vásculo-nerviosos, ya que desde hace unos cuatro años hacemos practicar la sola mastectomía, sin vaciamiento ganglionar, naturalmente previa irradiación, que luego es completada con otra post-operatoria, una vez conocida la arquitectura microscópica. Cuando hay ganglios axilares se hace practicar una ventana para extraer uno para examen microscópico. Esta técnica de irradiación y operación restringida se halla en evolución, por lo visto, con muy grandes probabilidades de éxito hasta ahora.

En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables.

En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables.

En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables.

En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables. En el Hospital de la Universidad de Chicago, se ha practicado la mastectomía con irradiación preoperatoria y postoperatoria, con resultados favorables.

ROENTGEN Y SU OBRA

Por el Dr. Roberto Restrepo.

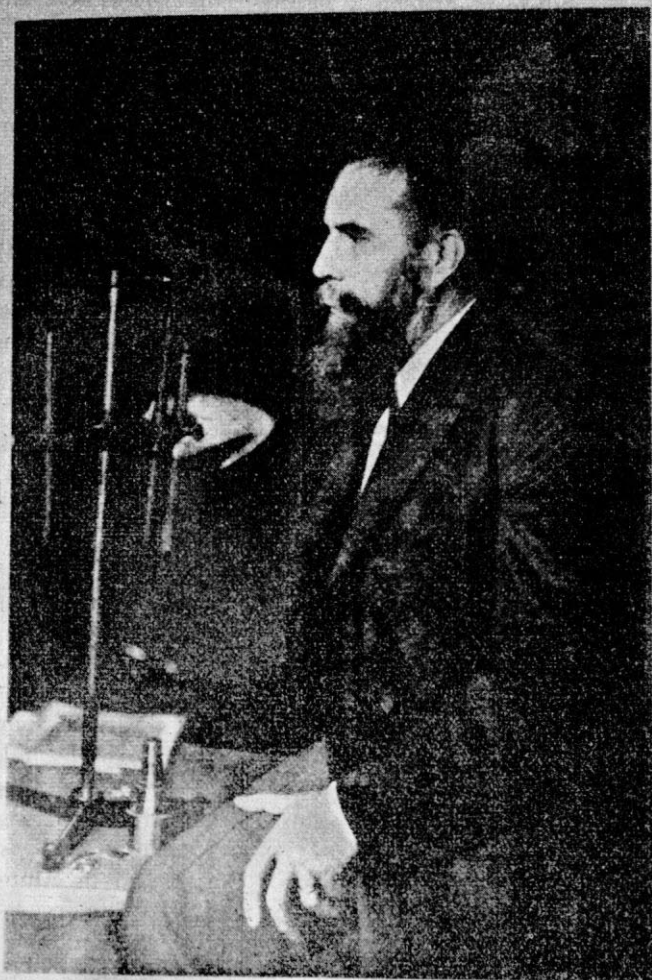
A fines del siglo pasado en los hoteles de Zurich llamaba la atención un hombre, de quien sólo se sabía que gustaba poco de las reuniones, y que aún en su mesa procuraba estar sólo, como si tuviera su atención concentrada en algún problema grave. Se sabía sólo que cuando niño fue estudiante en aquella ciudad suiza, que era alemán de nacimiento, que fue ayudante de Kundt, y que hasta en Estrasburgo llegó a dictar algunas conferencias como profesor auxiliar, y que era ahora un profesor de física en la Universidad alemana de Wurzburg. Era Guillermo Conrado Roentgen, a quien sus discípulos llamaban *Absalón*, por su abundante barba rubia.

Pero el 8 de noviembre de 1895, y especialmente pocos días después cuando se conoció su célebre memoria presentada a una sociedad de Wurzburg, aquél taciturno profesor de física de un salto se puso en el camino de la inmortalidad, y fue desde entonces el tema de comentarios en todos los centros científicos del mundo.

La ciencia se había enriquecido con uno de los descubrimientos más trascendentales de su historia. El genial y hasta entonces casi desconocido profesor de física de la Universidad de Wurzburg, en un laboratorio humilde, observó los fenómenos primeros de unos rayos misteriosos, cuya naturaleza no alcanzó el célebre profesor alemán, y que por eso los llamó X, letra con que en matemáticas se designan las incógnitas. Esto ha mostrado hasta dónde llegaba la modestia de un sabio que, desde aquel momento, vino a transformar no sólo la medicina sino las bases mismas de las ciencias físicas, ya que en el descubrimiento de Roentgen se basaron Becquerel y los esposos Curie para sus investigaciones sobre la radiactividad, hasta que otros sabios, eslabón sobre eslabón en la cadena de los descubrimientos en físico-química, llegaron a la terrible bomba atómica de hoy.

Fue en Wurzburg, en el sencillo laboratorio donde Roentgen hizo su descubrimiento, donde se puso el jalón primero en esta serie de investigaciones que darán el nombre a nuestra época. Porque ya la historia no se dividirá en las tres edades clásicas, sino que

de la explosión de la bomba de Hüllström se hallaron en estado



GUILLERMO CONRADÓ RÖNTGEN

... físico de la Universidad de Würzburg, que en 1895 dió al mundo
... su trascendental descubrimiento de los rayos que para siempre llevan
... su nombre.

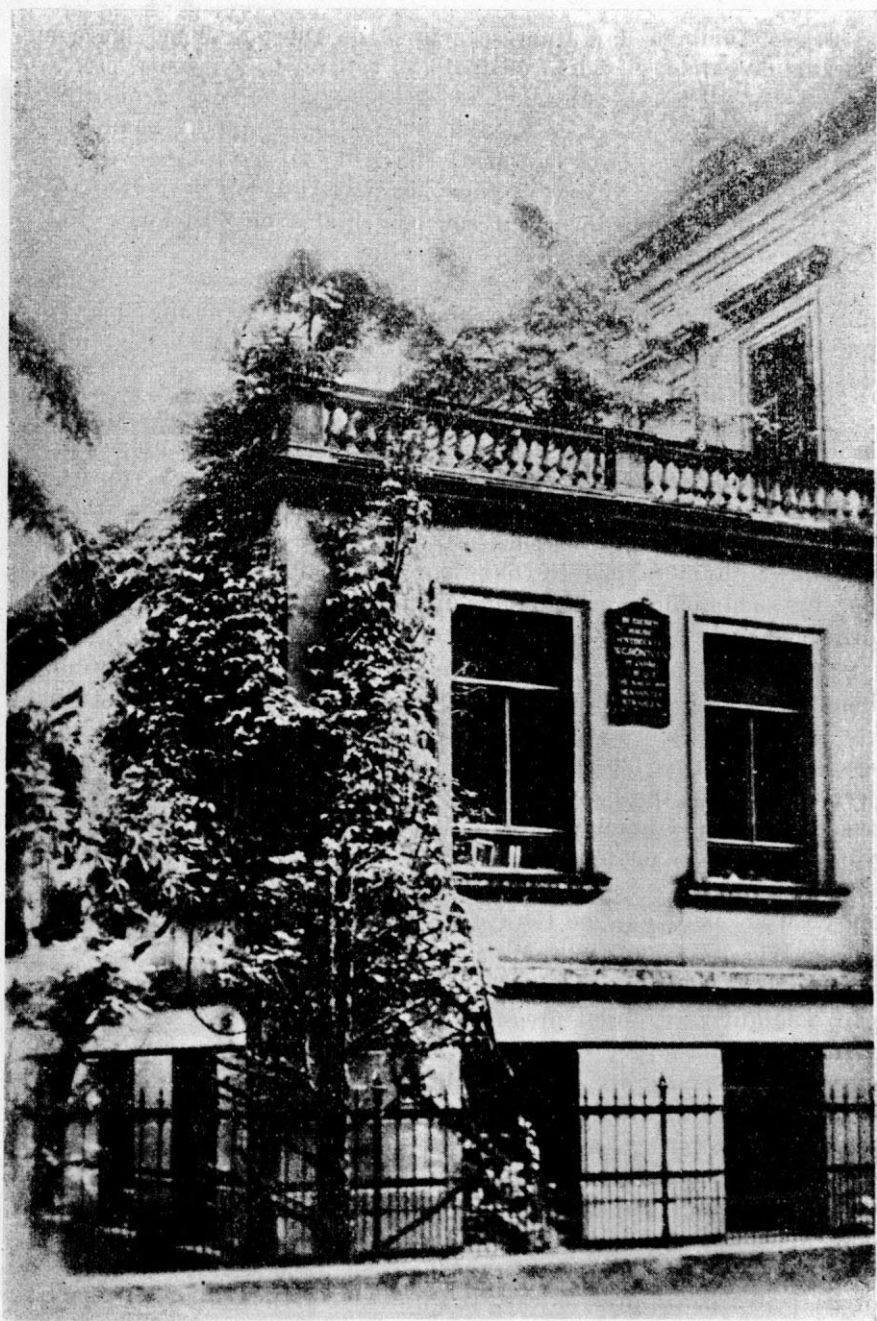
... en grande. Una cámara de platino de los inventores todavía
... de rayos de Röntgen se usaba en el momento de la
... cámara de plomo de Röntgen y desde entonces no dejó pasar en

desde la explosión de la bomba de Hiroshima se llamarán la edad antigua, la edad media, la edad moderna, y la edad o era atómica.

En diciembre del mismo año de 1895 Roentgen presentó su memoria científica, a la que pertenecen las siguientes observaciones, que, nadie ha podido modificar, y en que, con precisión y concisión, desconcertantes, señala su descubrimiento, sin que sea hoy posible quitar una frase o poner otra: "Si se dejan pasar a través de un tubo de vacío de Hittorf, o de un aparato insuficientemente enrarecido de Lénard, Crookes u otro semejante, las descargas de un gran carrete de Rühmkorff y se cubre el tubo con cartón negro, en una habitación oscura, a cada descarga se ve brillar vivamente una pantalla de papel de platinocianuro de bario colocada cerca del aparato, siendo indiferente que sea una u otra la cara del papel que esté vuelta hacia el aparato. La fluorescencia es aún perceptible a dos metros de distancia del tubo donde se produce la descarga. Y es fácil persuadirse de que la causa de la fluorescencia proviene del aparato de descarga, y no de cualquier otra parte de la instalación".

"Lo que primero llama la atención en este fenómeno es que a través de la cubierta de cartón negro, que es impermeable a los rayos del sol o del arco voltaico, pase un agente capaz de engendrar una viva fluorescencia. Si se continúan los experimentos se verá que todos los cuerpos dejan pasar este agente, pero en grado muy distinto. Voy a poner algunos ejemplos: el papel es muy permeable; detrás de un libro encuadernado de unas mil páginas vi brillar la pantalla fluorescente con bastante claridad. Igualmente se veía fluorescencia a través de dos barajas de naipes; una sola carta colocada entre el tubo y la pantalla casi no hacía sombra notable a la vista. Una hoja de estaño hace también una sombra casi inapreciable, y solamente después de colocar varias, una sobre otra, se ve una sombra bien distinta sobre la pantalla. Gruesos trozos de madera son también permeables; tablas de pino de dos o tres centímetros absorben también un poco. Una chapa de aluminio de quince milímetros de espesor atenuó ya mucho la fluorescencia; pero no logró hacerla desaparecer por completo".

"Discos de caucho de varios centímetros de espesor dejan pasar todavía rayos. Las placas de cristal son poco transparentes si contienen plomo. Si se pone la mano entre el aparato de descarga y la pantalla se ven las sombras más oscuras de los huesos. El agua y otros líquidos casi no hacen sombra... Las chapas de cobre, plata, oro, platino atajan los rayos cuando el espesor de esas chapas es grande. Una chapa de platino de dos milímetros todavía deja pasar algo de rayos, y más si es de cobre o de plata. Una chapa de plomo de milímetro y medio de espesor no deja pasar ca-



Cuarto de la Universidad de Wurzburg, donde el 8 de noviembre de 1895 descubrió Roentgen los rayos X.

si rayos. También dan fluorescencia otros cuerpos, como los compuestos de calcio, el vidrio uranado, el espato, la sal gema, etc.”.

“De especial significación es el hecho de haberse demostrado que la placa fotográfica es sensible a estos rayos, que he llamado X.

En la placa fotográfica puede fijarse lo mismo que se ve en la placa fluorescente, lo que excluye las posibilidades de error”.

Y termina aquí Roentgen sus principales observaciones. Poco más en el campo de la física se ha podido añadir.

¿Y pudo pensar alguna vez el sabio alemán que esa luz que surgió en su laboratorio de Wurzburg llegaría cincuenta años después a poner fin a los sistemas políticos que amenazaban al mundo, diseminados desde su misma patria?

Si Roentgen, muerto en 1923, después de haber podido apreciar la trascendencia de su descubrimiento y sus múltiples aplicaciones, especialmente en la lucha contra el cáncer, y en general, contra el dolor humano, hubiera sobrevivido a la grandeza y ruina de su pueblo, qué de hondas reflexiones estarían torturando su espíritu. El pueblo que hubiera podido conquistar el mundo con la ciencia y la paz ha sucumbido por la ambición desmedida y brutal de un caudillo.

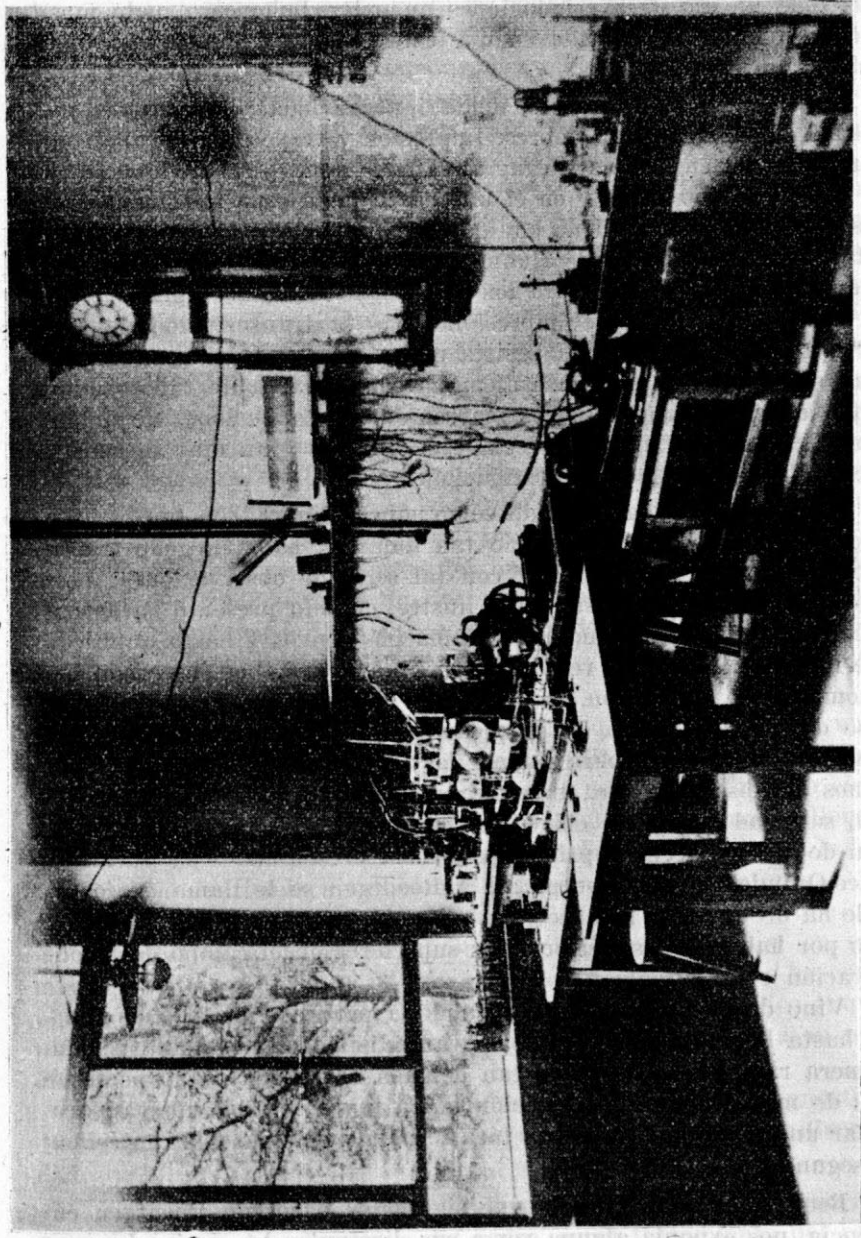
Quizás la idolatría que Alemania ha tenido por sus grandes hombres, virtud tan loable, al exagerarla ha sido también su ruina.

Bien me recuerdo a propósito de Roentgen hasta dónde llegaba esa admiración en su pueblo. En mis andanzas de infatigable viajero llegué una tarde a Wurzburg, ciudad antigua y señorial. Al inscribirme en el hotel y mostrar mi pasaporte supo su gerente que yo era médico, y en tono de satisfacción me dijo que mi primer visita debía de ser a la cuna de los rayos X. Y al día siguiente me dio un cicerone para que me llevara a aquel lugar que los Wurzburgueses tenían casi como sagrado.

Pero no me llamó tanto la atención este detalle como ver que otro cualquiera a quien pregunté por lugares célebres y dignos de visita en Wurzburg, sin conocer mi profesión sino mi calidad de simple turista, me citó el cuarto de la Universidad donde Roentgen hizo su trascendental descubrimiento. Y vi cómo a los habitantes de Wurzburg no les enorgullecía ni el Fuente viejo, sobre el Meno, río que atraviesa la ciudad, puente antiguo y de leyendas, y que con sus imágenes recuerda el puente de Carlos IV, en Praga; ni hacían alarde de su valiosa catedral, el monumento románico quizá más notable de Europa; ni trataban de atraer al viajero hacia otras bellezas arquitectónicas, naturales o artísticas, sino que su pensamiento estaba en Roentgen, por haberse hecho allí su descubrimiento genial.

¡Qué contraste con el genio de nuestra raza! Recuerdo que en

Verdaderamente, desde el punto de vista de la historia de la ciencia...



Laboratorio en que Roentgen descubrió los rayos X.

...porque generalmente tiene una gran actividad en los tejidos...

Valladolid nadie supo decirme el sitio donde murió Colón, y sólo tras todo un día de averiguaciones un pobre buhornero pudo mostrarme una tapia derruida en que estuvo la casa donde expiró el ilustre almirante.

Pero en Alemania nadie debía ignorar hasta los detalles pequeños de sus grandes hombres. Impresión y respeto me infundía la narración del cicerone al llegar al edificio donde trabajó Roentgen, un tramo de dos pisos, y en él un cuarto nada espacioso, con algunas mesas de madera, lleno hoy de tubos, ampollas, algunas bobinas y la histórica máquina de Rühmkorff en que se produjeron las corrientes de alta tensión para los experimentos de Roentgen.

Pero entre todo me impresionó más la transcripción de una carta de Roentgen, en una revista que allí se guardaba, en que el gran sabio pedía a una casa alemana constructora de tubos radiógenos alguna rebaja de pocos marcos en las cotizaciones de ampollas para rayos X, porque, decía, sus recursos eran muy escasos y necesitaba seguir en sus investigaciones.

Y me preguntaba pasmado cómo aquel hombre, con tan escasos medios de fortuna y laboratorio tan humilde, había llegado a descubrimiento tan asombroso, y con tal serie de observaciones; porque ha de saberse que este sabio ilustre, cuando presentó su descubrimiento señaló los principales fenómenos físicos y hasta químicos que luego la ciencia ha venido a confirmar; ya había observado los fenómenos de ionización, la impresión de las placas fotográficas, base de la radiografía, la propiedad que tienen las sustancias de elevado peso atómico para retener las irradiaciones, o sea los fenómenos de absorción, etc., investigando todo y expuesto con tal orden, seriedad y método científico, que son hoy todavía la admiración de quienes leen su primera memoria presentada a la Sociedad Psico-Química de Wurzburg. Si a Roentgen se le llama *genio* no se le ha de dar este nombre para expresar una capacidad superior, sino por haber sido superior a las superiores en el campo de la observación e investigación.

Vino después el aporte de grandes científicos en todo el mundo, hasta llegar la Radiología al avanzadísimo estado actual: si la primera radiografía de parte tan delgada como una mano necesitó más de media hora de exposición a los rayos X, hoy, no ya para tomar una mano sino la de un tórax, basta menos de una centésima de segundo.

Becléré, el sabio francés que siguió los pasos de Roentgen en Francia, nos exponía alguna vez a sus discípulos las peripecias para tomar sus primeras radiografías. Un enfermo a quien se iba a tomar una radiografía del tórax, y que llegaba al pie del aparato porque generalmente tenía una grave asfixia, era colocado tras una

pantalla fotográfica. Se le pedía suspender la respiración el mayor tiempo que pudiera; y entre tanto se ponía a funcionar el aparato primitivo de rayos X; se le dejaba respirar después, y se volvía a la misma faena, lo que duraba a veces horas. Podrá suponerse ya cuál sería el estado final de un enfermo asfixiado a quien se le ordenaba no respirar minutos sobre minutos, ratos sobre ratos. ¡Si han cambiado los tiempos!

Pero no había de faltar también la nota jocosa a raíz del gran descubrimiento. Cuando éste salió de los círculos científicos, y en la prensa popular se dijo que con los rayos X podían fotografiarse los huesos, algún periódico inglés dijo que la única utilidad que tendría el nuevo descubrimiento sería el satisfacer el capricho de algunas mujeres que por esnobismo querían tener su retrato no sólo de la cara sino también de sus huesos.

Pero aquella nota humorística no tardó en trocarse en cosa seria pocos años después. Ya no fue por esnobismo sino por necesidad: los hombres también tuvieron las radiografías de sus huesos, y entre ellos, según decires, el autor de la nota periodística a que se ha hecho alusión, por una fractura que tuvo en su brazo.

Y hoy no son ya los brazos, los huesos los que se someten a la investigación con los rayos de Roentgen: que acaso no hay órgano humano que no sea hoy de su dominio, desde el intrincado sistema del cerebro, desde los delicados tejidos nerviosos hasta los más accesibles de una falange.

Del aparato primitivo del laboratorio de Roentgen, con una simple máquina de Rühmkorff con escaso voltaje, y amperaje mínimo, se ha pasado a los equipos de cincuenta mil voltios, luego a cien mil, a doscientos mil, quinientos mil, y hasta dos o tres millones de voltios, gigantes que han venido a perturbar en su marcha de fabricación la contienda mundial que parece no terminar aún.

Entre el público son más conocidas las investigaciones que como diagnóstico se hacen en el organismo humano, y hoy en ese mismo público se cree que no hay examen completo si no se ha completado con una radiografía. No es ya muchas veces el médico el que pide ese examen, sino el mismo paciente quien lo solicita a su médico hasta hacerse importuno.

Hablar sobre cada una de sus indicaciones en el diagnóstico de las enfermedades internas sería tarea para un curso de universidad.

No menos conocidos es del público el ser los rayos X arma poderosa hoy, con los elementos del radio, en el tratamiento del cáncer, enfermedad que no produciría los estragos que hoy produce si los pacientes no esperaran a ser muertos ambulantes, y se presentaran oportunamente al especialista. La mujer especialmente, que

es atacada por el cáncer con casi un ciento por ciento más de frecuencia que el hombre, es la que también deja avanzar más su flagelo hasta el momento en que se hace incurable.

El servicio que el descubrimiento de Roentgen ha prestado en el dolor humano es inmenso.

Pero no está limitada a ésto su gran utilidad. Hoy la industria saca de los rayos X beneficios tan grandes como nunca se había previsto. Se sabe que en la fundición de los metales frecuentemente quedan burbujas de aire en piezas llamadas a desempeñar oficios importantes en el trabajo de máquinas, y en la seguridad misma que puedan dar a quien se sirve de ellas. Y con los rayos X se pueden descubrir, mediante radiografías, esos que pudiéramos llamar vacíos, y que son el punto débil por donde estallan tales piezas metálicas con algún esfuerzo. Los ejes de avión, las palancas de vehículos; piezas de dirección en los barcos; rieles de ferrocarriles, cubiertas en los motores de explosión, y en una palabra, toda pieza de metal destinada a grandes esfuerzos y que al fallar presente algún peligro para el hombre, es radiografiada en las fábricas para descubrir sus defectos, lo que ha venido a darnos no sólo comodidad sino seguridad en nuestras vidas. Siempre los rayos X estarán protegiendo la vida del hombre.

Aún para observar la integridad de algunos alimentos, sus falsificaciones, etc., los rayos X han prestado servicios inmensos. Muchas granjas fruteras en los países civilizados usan hoy los rayos X para cerciorarse del buen estado de sus productos y evitar mezclas de los alterados con los buenos, y millones sobre millones de dólares han podido salvarse por este sencillo medio.

Réstanos hablar un poco sobre su uso en los medios artísticos. Antes era fácil imitar un óleo y hacerlo pasar por obra de un gran artista; o aún los de estos eras discutidos, y muchas veces llegaban a menos. Pero hoy las figuras de los cuadros pintados al óleo pueden radiografiarse, y así se han podido descubrir, o grandes supercherías o grandes obras. Ningún museo importante del mundo carece hoy de un equipo apropiado de rayos X para radiografiar sus cuadros.

Y se ha llegado con estos métodos hasta conocer los esfuerzos que un pintor ha tenido en su obra, porque las radiografías muestran hasta los ínfimos retoques que se le hayan hecho. Por eso la admiración que por Murillo se tuvo crece hoy más y más, pues hay cuadros suyos en que en un solo toque dio a sus imágenes la perfección que les conocemos, sin modificar una línea ni hacer un solo retoque. Así los rayos X han permitido conocer las técnicas de los pintores antiguos, sus esfuerzos por perfeccionar su obra, o la ge-

nialidad de sus primeros trazos; como han permitido también des-
enmascarar grandes engaños.

Hasta aquí han llegado los rayos X, el genial descubrimiento
de Roentgen. ¿Hasta dónde llegarán? La ciencia nos lo dirá maña-
na: se harán prodigios.

Y si en tal forma han progresado las técnicas, no es menos
asombroso el progreso de los rayos X en los campos de la terapéu-
tica, pues que pocas son hoy las enfermedades, desde el terrible cán-
cer hasta los fenómenos triviales de la inflamación o de simples
lesiones cutáneas, que no reciben el beneficio de los rayos X, que
no son ya la X, o incógnita de los matemáticos, pues que la ciencia
ha llegado posteriormente a descubrir su naturaleza; pero segui-
rán llamándose X, seguirán llevando ese nombre que les dio un sa-
bio, como símbolo de su modestia.

EL CONCEPTO MODERNO DE LA INSUFICIENCIA HEPÁTICA

Por el Doctor *Roberto Rueda Williamson*.

Es evidente y notoria la vaguedad con que los diferentes autores se refieren a la entidad patológica que ha sido denominada insuficiencia hepática; y es curioso observar cómo, en muchos casos, se refieren con este término a trastornos francamente antagónicos y asimismo cómo en la descripción de los síntomas no hay una concordancia similar a la que se observa en el estudio de otras enfermedades.

Y es en realidad en cierta forma explicable la imprecisión en el estudio de este problema debido al amplio margen de seguridad de que goza el hígado por su maravillosa capacidad de regeneración y su gran poder de compensación, según el cual se puede eliminar anatómica o funcionalmente el 75% del hígado sin que se aprecien signos que indiquen un funcionamiento deficiente del órgano, lo que muestra que hay una marcada disociación entre su estado anatómico y su eficiencia funcional; y en gran parte también, a la gran divergencia que existe entre los puntos de vista desde los cuales se ha querido apreciar la insuficiencia hepática, pues, mientras unos autores emplean este término cuando hay destrucciones extensas de los hepatocitos como en la atrofia amarilla aguda, en que evidentemente hay una insuficiencia hepática, otros se refieren con él a una serie de fenómenos alérgicos, como urticaria, porque en muchos casos se acompañan de vómitos biliosos; o a trastornos dispépticos asociados más bien a lesiones de las vías biliares que a lesiones hepáticas puras o a los casos en que hay una ictericia por obstrucción o una alteración circulatoria hepática; y, aún, hay quienes hablan de insuficiencia hepática cuando hay hiperfunción del órgano, equivocando ostensiblemente el término de disfunción con el de insuficiencia.

Pero el atraso en estas cuestiones es más aparente que real. Sucede que nos limitamos con frecuencia al estudio de unos pocos autores, generalmente de la misma escuela, y reducimos un tanto así la extensión de los conocimientos. Pero al tratar de reunir las ideas de los autores de muy diversas escuelas y países, como he

tratado de hacerlo en el trabajo que presento como tesis de grado, que constituye una especie de "mise au point" en materia de hígado con referencia especial a la insuficiencia hepática, observamos que se aclaran muchos puntos que parecían muy confusos.

De tal manera que, como base para un mejor estudio del concepto de insuficiencia hepática, he hecho primero una revisión del estado actual de los conocimientos sobre anatomía, fisiología y fisiopatología hepáticas, de acuerdo con la literatura médica más reciente.

Daré en forma panorámica y concisa una idea de lo más importante en este sentido:

Se ha comprobado que en las venas suprahepáticas existen prominencias musculares que actúan en la misma forma que el esfínter suprahepático del perro, y, asimismo, que a la salida de los sinusoides, cerca de la vena centrolobulillar, hay también un esfínter muscular. Estos mecanismos hacen naturalmente del hígado un importante depósito sanguíneo y un eficaz regulador de la circulación general.

Se considera hoy día al hígado constituido por multitud de unidades funcionales independientes o hígados en miniatura que verifican por sí solos íntegramente todo el complejo trabajo del hígado y que han sido denominados "hepatones". Anatómicamente han sido divididos en cuatro elementos diferentes, siendo esta división la base de una mejor comprensión de cualquier estado fisiológico o patológico relacionado con el hígado; estos elementos son: la célula epitelial o parenquima hepático constituido por los hepatocitos que se agrupan en trabéculas dispuestas en forma radial en el lobulillo; el sistema excretor biliar que comprende los capilares biliares intralobulillares sin paredes propias, la ampolla o pieza intermediaria y las vías biliares excretoras extralobulillares con individualización anatómica; el aparato circulatorio intrahepático constituido esencialmente por los sinusoides que rodean las trabéculas por todos lados y comunican los vasos perilobulillares con la vena centrolobulillar; y, finalmente, el sistema retículo-endotelial intrahepático constituido por las células de Kupffer incrustadas en las paredes de los sinusoides.

En materia de fisiología se considera que el hígado tiene como funciones: la transformación metabólica de compuestos químicos; la producción de la bilis; el almacenamiento y depósito de sustancias (las vitaminas especialmente); la desintoxicación, cuyo mecanismo a veces está desviado y es perjudicial; la regularización del volumen sanguíneo por su acción como depósito de sangre; la coagulación y formación de la sangre; el metabolismo de los minera-

les (el hierro especialmente) y la regulación del equilibrio ácido-básico.

Respecto de la circulación sanguínea es bueno anotar que se han fijado las causas de la presión y la circulación sanguíneas en el territorio de la vena porta. Se considera que los factores que sostienen y determinan la presión sanguínea en la zona porta son: la acción cardíaca directa por las anastomosis arterio-venosas entre las arterias mesentéricas y la vena porta; la presión de la zona capilar intestinal, por equilibrio entre las presiones de filtración intracapilar y osmótica de las proteínas del plasma; la presión del lago venoso esplénico; la presión de la zona vascular intra-hepática debida a dos factores: al mecanismo de esfínter suprahepático y a la arteria hepática; la presión intraabdominal; la presión de las proteínas del plasma; y el tonus venoso.

Las causas de la circulación sanguínea en el territorio porta son: el desnivel de las presiones; la influencia respiratoria; la motilidad intestinal y las contracciones esplénicas; a las cuales se puede agregar la acción presumible de los músculos de la vena porta.

Pero lo más interesante en fisiología hepática es la enorme preponderancia que se da hoy día a las funciones metabólicas sobre cualquier otra de las funciones del hígado y especialmente sobre la función biliar que se ha venido considerando con una trascendencia que está lejos de tener:

La función glicogénica del hígado llamada por Claude Bernard "secreción interna", más que por la transformación de los hidrocarburos en glicógeno y su almacenamiento en esta forma para ser luego vertido en la sangre en forma de glucosa, de acuerdo con el mecanismo automático que regula el nivel de azúcar sanguíneo, está representada por la capacidad hepática de formar azúcar y suministrarla a la sangre aunque no haya provisión alimenticia de hidratos de carbono, es decir, por la gluconeogenesis.

El hígado almacena, así mismo proteínas de reservas que luego emplea si hay suministro insuficiente en la alimentación, y tiene, asimismo, un importante papel en la formación de las proteínas del plasma sanguíneo, especialmente de la protrombina cuyo nivel baja si hay lesión hepática.

De los aminoácidos que recibe por la vía porta, deja pasar a los tejidos una pequeña cantidad y toma la mayor parte para verificar su desaminización y realizar la síntesis de la úrea; pero los aminoácidos que no han sido tomados son desaminados y convertidos en glucosa en el hígado y usada como combustible la parte no aminada, habiéndose observado que después de una alimentación protéica, el consumo de oxígeno es mucho mayor: hay, pues, una ac-

ción dinámica específica de las proteínas, debida precisamente a la energía liberada por los hepatocitos durante la metabolización de los aminoácidos sobrantes, que vienen por lo tanto a aumentar considerablemente el nivel de oxidación.

Parece que el hígado no desempeña un papel tan importante en el metabolismo de las grasas como en el de los hidrocarbonados y las proteínas. Fuera de su acción en la formación de las sales biliares para la digestión y la absorción de las grasas a nivel del tubo intestinal, sólo actúa en forma importante en la desaturación de las grasas saturadas haciéndolas disponibles para ser usadas como combustible y como material necesario en la formación de algunos elementos de la estructura celular.

En relación con la histopatología hepática se hace hoy día una diferenciación muy neta entre dos clases de lesión, semejante a la clásica que se hace en el riñón cuando se habla de nefrosis y nefritis. Se considera que existe una hepatitis cuando hay alteración de la pared del sinusoides hepático con migración o no de las células de Kupffer y con la alteración o desaparición de las fibras de reticulina que constituyen el tejido de sostén; hay, en cambio, hepatosis, cuando un proceso patológico hepático se inicia afectando al hepatocito o célula epitelial. Así, pues, cuando hay alteración del mesenquima nos encontramos ante una hepatitis, cuando se altera el parenquima, ante una hepatosis. En multitud de casos, naturalmente, las dos lesiones se encuentran asociadas, debido a la íntima relación anatómica y funcional de los dos sistemas.

Otra diferencia fundamental entre las hepatitis y las hepatosis está en la forma distinta de regeneración, pues, mientras en la primera lesión se hace por medio de una intensa proliferación de tejido conjuntivo fibroso; en cambio, en la hepatosis, cuando es pura y sólo ha habido alteración parenquimatosa, hay reconstrucción total de este parenquima siguiendo estrictamente el camino marcado por la trama mesenquimatosa reticular y capilar, que ha permanecido indemne.

Las hepatosis y las hepatitis se deben sobre todo a las agresiones de las diversas toxinas exógenas o endógenas que en un momento dado se encuentran en el organismo, producidas por él mismo, o por parásitos, tóxicos químicos, etc., y que en muchos casos tienen una acción electiva sobre el hígado, debido en parte a su función de desintoxicación que le hace tomar las sustancias nocivas para transformarlas, destruirlas o eliminarlas en la bilis. También actúan sobre el parenquima y el mesenquima hepático los trastornos de la circulación biliar, en forma secundaria, especialmente cuando hay obstrucción que se prolonga y conduce al establecimiento del circuito hepato-linfo-hemático, por fisuración o permeabilización de

la ampolla; y, asimismo, cuando hay trastornos de la circulación sanguínea como congestiones pasivas, trombosis de los vasos que llegan al hígado u oclusión de las venas suprahepáticas y también algunas alteraciones especiales que como el edema fugaz, el edema alérgico, y, especialmente la llamada inflamación serosa o hepatitis serosa, que producen la salida de exudados entre los sinusoides y los hepatocitos; y, por el contenido albuminoso, el éxtasis venoso y la paresia capilar, se llega a la hipoxemia y luego a la atrofia amarilla aguda, a la necrosis lobulillar central o a la cirrosis.

Teniendo en cuenta la trascendencia de las funciones metabólicas del hígado, los investigadores modernos han logrado establecer postulados definidos sobre el valor del régimen alimenticio como protector en las intoxicaciones y como causa de lesión hepática también.

Los hechos experimentales mejor establecidos como base de los mecanismos protectores del hígado son los siguientes: Existe una relación inversa entre el contenido de grasa del hepatocito y su capacidad funcional. La infiltración grasosa predispone en forma rápida o lenta a la invasión de tejido conjuntivo y la cirrosis. Existen factores que favorecen la acumulación de grasa en el hígado y otros, en cambio, que la contrarrestan; estos últimos son las llamadas sustancias lipotropas o lipotrópicas que protegen al hígado oponiéndose a la invasión de tejido conjuntivo y anulando los efectos hepatotóxicos de muchas sustancias y la acción desfavorable de ciertos regímenes alimenticios desequilibrados.

Se puede por lo tanto considerar que hay una nutrición o dieta protectora; y, de acuerdo con los modernos investigadores, tanto los hidrocarbonados como las proteínas desempeñan en ella un importantísimo papel, considerándose que una buena provisión de hidratos de carbono en la dieta tiene cinco finalidades: retardar la desintegración de las proteínas y ahorrar aminoácidos glucogénéticos; convertir estos aminoácidos en disponibles para su síntesis en nuevas proteínas hepáticas; suministrar rápidamente el combustible requerido por el aumento del nivel de oxidación creado por la acción dinámica específica de los productos de desintegración de las proteínas; reducir el contenido de grasa del hígado y la susceptibilidad para las lesiones hepáticas; y, finalmente ayudar a la desintoxicación por conjugación con ácido glicurónico.

En relación con la dieta proteica se considera que actúa favorablemente porque mantiene el nivel de proteínas del plasma, protege al hígado mismo contra el agotamiento protéico y previene la infiltración de grasa en el hígado. Respecto de este último punto, hoy día se considera que las albúminas tienen entre sus componentes unos aminoácidos, como la metionina, que impiden la infiltra-

ción grasa, y otros como la cistina, que la favorecen; y su acción protectora depende por lo tanto del balance que haya en la dieta entre su contenido de cistina y metionina.

La deficiencia de vitaminas, especialmente del complejo de vitamina B, obstaculiza la función del hígado y es responsable de insuficiencia hepática. Pero con el complejo de vitamina B, sucede como con las proteínas, pues contiene algunos componentes como la tiamina, la biotina y el pantotenato de calcio que son antilipotrópicos, y producen hígados grasos, y, en cambio, otros como el inositol, la pridoxina y la colina especialmente que son sustancias lipotrópicas y por lo tanto protectoras del hígado.

Una de las sustancias que ejerce una acción protectora del hígado muy efectiva porque en cantidades mínimas evita la infiltración grasosa hepática, es el lipocaico, cuerpo de la naturaleza de las lecitinas, que se halla en el páncreas crudo, y que, según parece, evita esa acumulación de grasa en el hígado, favoreciendo su conversión en glucosa.

Mucho se ha hablado de la relación entre la insuficiencia hepática y los accidentes llamados de intolerancia, pero respecto de estas cuestiones hay que insistir en que las opiniones de los diferentes investigadores son muy opuestas y así, mientras los clínicos se ingenian en poner en evidencia la insuficiencia hepática en los enfermos que padecen accidentes de intolerancia, los terapeutas buscan el alivio de estos enfermos con una medicación hepática y los experimentadores nos muestran que para que los accidentes anafilácticos se produzcan en un animal, es preciso que el hígado esté sano. Teniendo como base lo anterior y considerando que en realidad, frente a una glándula endocrina o exocrina cualquiera, cuando se habla de su insuficiencia se está indicando implícitamente que la secreción de las células de su parenquima es deficiente en calidad o en cantidad o las dos cosas a la vez, hoy día se considera que en el caso especial del hígado no hay razón para no aplicar este concepto en toda su pureza; y, por lo tanto, se deben considerar solamente como insuficiencia hepática todos aquellos trastornos del funcionamiento del hepatocito que disminuyen su eficiencia para realizar sus numerosas y complejas funciones. Y es bueno anotar aquí, que hoy se acepta generalmente el hecho de la disociación de las funciones del hígado a pesar de que todas son realizadas por la misma unidad microscópica funcional, el hepatón. Y, así, en muchas ocasiones, hay alteración de una de las funciones del hígado mientras las otras permanecen poco menos que indemnes.

De acuerdo con todo lo anterior, he ensayado una definición que se ajuste en la forma más perfecta posible a lo que es en realidad esta entidad: La insuficiencia hepática es una disminución

de la capacidad funcional normal del parenquima hepático, debida ya sea a lesiones primitivas directas sobre el hepatocito, de etiología diversa, o a repercusiones secundarias sobre él de alteraciones del mesenquima hepático (sinusoides, células de Kupffer, retículo), de las circulaciones sanguínea o biliar, o de trastornos neurovegetativos, que se traduce clínicamente por muy variados cuadros clínicos que van desde la debilidad hepática hasta la hepatargia.

Aunque en la descripción de los cuadros sintomatológicos de la insuficiencia hepática hay enormes variaciones de un autor a otro, se consideran tres formas más o menos claras cuya distinción está basada primordialmente en variaciones de la intensidad del cuadro clínico. Estas formas son: la gran insuficiencia hepática o hepatargia, que es la forma comatosa mortal, la insuficiencia hepática mediana y la pequeña insuficiencia hepática o debilidad hepática, generalmente monosintomática.

Hay una relación estrecha entre la llamada insuficiencia hepática mediana y la hepatargia, ya que en realidad esta última no es sino la agravación mortal de un estado de insuficiencia causado por lesiones más o menos graves que al agredir al hepatocito producen ese estado inicial denominado insuficiencia hepática mediana. Algunos autores no consideran sino dos clases de insuficiencia, la gran insuficiencia hepática y la pequeña; sin embargo, parece más lógico hacer también una diferenciación del período inicial que precede al estado comatoso mortal, ya que muchas veces no tiene como desenlace el paso a la hepatargia. Esta insuficiencia hepática mediana que puede conducir en muchos casos, pero no siempre a la hepatargia, tiene en lo general una causa evidente de trastorno funcional: hepatitis o hepatosis tóxicas o infecciosas, deficiencias alimenticias, trastornos circulatorios sanguíneos y biliares que actúan en forma más o menos aguda. Y, en contraste con ella, está la llamada pequeña insuficiencia hepática cuya causa permanece a veces desconocida u oscurecida por la presencia de otros síndromes, y en las cuales, aunque en algunas ocasiones como al final de ciertas enfermedades infecciosas y en algunas intoxicaciones leves, hay un factor agudo que las produce, en la mayoría de los casos se encuentra una causa de acción retardada y crónica.

Basados en estos hechos parece lógico hacer una clasificación diferenciando la hepatargia, o forma comatosa de la insuficiencia hepática propiamente dicha, de la debilidad hepática. Con todo, no se debe olvidar que, como ya se dijo, las diferencias son tan solo variaciones en la intensidad de un mismo proceso.

En relación con las alteraciones histopatológicas en la insuficiencia hepática se consideran cuatro grandes variedades que corresponderían clínicamente a las tres formas de insuficiencia he-

pática, abarcando la mediana las variedades segunda y tercera de esta clasificación: las hepatitis graves y hepatitis con destrabeculación completa de los lobulillos; las hepatitis y hepatitis subagudas con lesiones degenerativas y fibrosis y reticulosis ulterior; las lesiones hepáticas crónicas con destrucción e hiperplasia compensatriz; y, finalmente, las insuficiencias hepáticas ligeras o debilidad hepática con disminución del glicógeno celular y ligeras alteraciones del aparato mitocondrial, establecidas por las pruebas glicogénica y mitocondrial respectivamente.

En el diagnóstico de las insuficiencias hepáticas mediana y pequeña, cuya sintomatología aún no ha podido ser fijada en forma definitiva, a tal punto que hay autores que afirman que no hay síntoma seguro de insuficiencia hepática, hoy día se vale el clínico de una ayuda considerada de grande importancia que es la exploración funcional hepática con la cual busca un índice de la capacidad funcional del órgano.

Los investigadores modernos están de acuerdo en considerar que para la exploración funcional hepática es preciso emplear varias pruebas a la vez y, asimismo, que esas pruebas deben ser cuidadosamente seleccionadas de acuerdo con el caso clínico y teniendo en cuenta la finalidad que se persigue con ellas y el valor establecido para cada prueba, eliminando en cada caso las causas previsibles de error:

a) Las pruebas más indicadas para hacer el diagnóstico diferencial de las ictericias son, en su orden: la dosificación por separado de las dos bilirrubinas, la síntesis del ácido hipúrico, la galactosuria de Mauer, la fosfatasa del suero, la determinación de la colesterinemia y su relación con los ésteres, y el sondeo duodenal con estudio cristalográfico y citológico.

b) Cuando se quiere hacer un diagnóstico de insuficiencia hepática hay que buscar las pruebas más sensibles: la bromosulfaleína, el cefalín-colesterol, la síntesis del ácido hipúrico, el índice de protrombina y la respuesta a la vitamina K, la tolerancia de la glucosa a la dosis mínima de Soskin....

c) Para la determinación del grado de alteración funcional hepática cuando ya se sabe que existe esa alteración, se emplearán también las pruebas más sensibles: bromosulfaleína, cefalín-colesterol, ácido hipúrico, respuesta a la vitamina K; y también la proteína total y la relación albúmina globulina, la colesterinemia y la relación con sus ésteres, el nivel de fosfatasa del suero y la galactosuria de Bauer.

d) En el preoperatorio de las vías biliares se usarán pruebas que, como el cefalín-colesterol, la bromosulfaleína, el ácido hipúrico y la galactosuria, dan un índice de la alteración funcional hepática.

ca. Si hay ictericia, no sirve la bromosulfaleína y si, en cambio, la dosificación por separado de las dos bilirrubinas. También se emplearán el índice de protrombina y la respuesta a la vitamina K para ver si existe la posibilidad del desarrollo de un estado hemorrágico postoperatorio.

e) Para determinar la evolución y el pronóstico de ciertas enfermedades, como la ictericia catarral o, una hepatitis tóxica, se debe emplear como uno de los mejores índices de la gravedad del proceso, la dosificación por separado de las dos bilirrubinas en donde el nivel de bilirrubinemia indirecta tiene un gran valor; también se usa la relación entre la colesteroína y sus ésteres y el sondeo duodenal; y finalmente, para fijar el pronóstico del postoperatorio, la relación entre la azohemia y la polipeptidemia.

f) Hay algunas pruebas que sirven para diferenciar ciertas enfermedades especiales, como por ejemplo la determinación de la bilirrubinemia éter-extraíble en los casos en que se sospecha una ictericia de origen neoplásico; o las curvas de tolerancia de glucosa por la técnica de Soskin con dosis altas y bajas que ayudan a diferenciar los síndromes hepáticos pseudodiabéticos de la diabetes misma; o el hallazgo de la diazo-reacción amarilla que está ligado a la existencia de procesos supurativos múltiples hepáticos, neumopatías agudas graves o crisis agudas de hiperhemolisis.

BIBLIOGRAFIA

1. BAEUMONT and DODS.—Recent Advances in medicine.—Ed. The Blakiston Company—Filadelfia. 1943.
2. BARLARO P. M.—La insuficiencia hepática.—Ed. El Ateneo. Buenos Aires. 1943.
3. BEATTIE J. y MARSHALL J.—“The sulphur-containing aminoacids (methionine) in jaundice”. Nature. Vol. 154. 547. 1944.
4. BENGOLEA A. J. y VELASCO SUAREZ C.—El sondeo duodenal.—Ed. Librería Hachette S. A.—Buenos Aires. 1941.
5. BERRY L. J., DAVIES J. y SPIES T. D.—“The relationship between diet and the mechanisms for defense against bacterial infections in rats”. The Journal of Laboratory and Clinical Medicine. Vol. 30. 684. Agosto 1945.
6. BINET L.—“La fonction soufree du foie”. Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 93—Ed. Wallon. París, 1937.
7. BODANSKY M. y BODANSKY O.—Bioquímica de la enfermedad. Ed. Uteha. México. 1942.
8. BOLLMAN J. L.—“Liver and Bile”. Annual Review of Physiology. Vol V. 1943.
9. BRULE M. y COTTET J.—“La medication hepaticque dans les accidents d'intolerance”. Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 429—Ed. Wallon. Paris. 1937.
10. CANZANI R.—“Datos de laboratorio para el diagnóstico de la litiasis

- biliar". Patología Digestiva—401—Espasa— Calpe, Argentina, S. A.— Buenos Aires. 1943.
11. CASTEX M. R. y LOPEZ GARCIA A.—"L'insuffisance hepaticque pigmentaire". Congres International de l'insuffisance hepaticque.—Vichy. 1937. 65.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
 12. CLARK G. W.—"Vitamin content of the liver extracts for parenteral use. A comparison of crude and concentrated preparations". The American Journal of the Medical Sciences. Vol. 209. 4. 520. Abril. 1945.
 13. GRANDALL L. A. Jr.—"Liver and Bile".—Annual Review of Physiology. Vol. VI. 1944
 14. CROXATTO H.—"Mecanismos de proteccion del higado". Revista de Medicina y Alimentacion. Tomo V. 1 y 2. Santiago de Chile. 1941.
 15. CHAVES A., SEPULVEDA V. y ORTEGA A.—"The functional value the liver in heart disease". The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 1276. 1943.
 16. DUVAL P., GATELLIER J., ROUX J. C. y GOIFFON R.—"Le pronostic de la crise operatoire par l'examen des fonctions hepaticque. Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 469.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
 17. ELIAS H. y SCHWIMMER D.—"The hepatotoxic action of Diethylstilbestrol with report of a case". The American Journal of the Medical Sciences. Vol. 209. 602. Mayo. 1945.
 18. ELTON W. N.—"Pathologie clinique du foie". Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 317.—Ed Wallon Paris. 1937.
 19. ESGUERRA GOMEZ A.—"La Circulacion en la Zona de la Vena Porta". Revista de la Facultad de Medicina de Bogota. 98. Vol. VIII. 1939.
 20. ESGUERRA GOMEZ A., PAREDES MANRIQUE R. y MONTES G.—"Circulacion porta. Comunicacion preliminar". Revista de la Facultad de Medicina de Bogota. 399. Vol. XII. 1944.
 21. GALLART y MONES F.—"Le regime alimentaire dans la reparation du foie malade". Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 525.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
 22. GRAILLY A.—"L'insuffisance cellulaire du foie et ses indications therapeutiques". Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 397.—Ed. Wallon.—Paris. 1937.
 23. GREENE C. H.—"Physiologic considerations in the treatment of Portal cirrhosis". The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 715. 1943.
 24. GUTTMAN S. A., POTTER H., R. HANGER F. M., MOORE D. B., PIERSON P. S. y MOORE D. H.—"Sinificance of Cephalincholesterol. Flocculation Test in Malarial Fever". The Journal of Clinical Investigations. Vol. XXIV. 296. Mayo. 1945.
 25. HANNO H. A. y MEUSH M.—"Eosinophilia following parenteral liver therapy". The American Journal of the Medical Sciences. Vol. 209. 572. Mayo. 1945.
 26. HEILING R. y KATIENGAR N. L.—"La funcion hepatica en la menstruacion".—Annale of Internal Medicine. Tocoginecologia. 1943.—Progresos. 1944.
 27. HEYD C. G.—"The concept of liver deaths". The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 736. 1943.
 28. IVY A. C. y OTH J. A.—"¿Para que hacer una prueba funcional hepatica?".—Gastroenterology. Vol. I. 655. 1943.—Progresos. 1944.
 29. JONHSON T. A. y BOCKUS H. L.—"The significance of mild hiperbi-

- lirrubinemia in gastrointestinal patients".—The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 729. 1943.
31. LICHTMAN S. A.—Diseases of the liver, gallbladder and bile ducts.—Ed. Lea & Febiger.—Filadelfia. 1942.
 32. LICHWITS.—Functional Pathology.—Grune and Stratton.—N. Y. 1941.
 33. LOPEZ GARCIA A.—El síndrome coledociano. Ed. Librería Hachette S. A. Buenos Aires. 1943.
 34. MALLAG P. y GUY.—"Valor del método de Robersts para la dosificación de la fosfatasa sanguínea en el diagnóstico de las ictericias quirúrgicas".—La Presse Medical. 54. 770. 1942.—Progresos. 1944.
 35. MANN F. C.—"The gastrointestinal tract and the Liver".—The Journal of the American Medical Association.—Vol. 121. 720. 1943.
 36. MATEER J. G.—"Liver function tests".—The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 723. 1943.
 37. MAXIMOW A. A. y BLOOM W.—A. Textbook of Histology.—Ed. W. B. Saunders. C^o. Filadelfia. 1944.
 38. MOORE D. B., PIERSON P. S., HANGER F. M. y MOORE D. H.—"Mechanism of the positive Cephalin-cholesterol Flocculation Reaction in Hepatitis".—The Journal of Clinical Investigations. Vol. XXIV. 292. Mayo. 1945.
 39. MOOSNICK F. B., SCHELEICHER E. M. y PETERSON W. E.—"Progressive pernicious anemia successfully treated with intravenous choline chloride".—The Journal of Clinical Investigations. Vol. XXIV. 278. Mayo. 1945.
 40. MUNILLA A.—"Insuficiencia hepática y diatesis hemorrágica".—Patología Digestiva. 553.—Ed. Espasa.—Calpe, Argentina S. A.—Buenos Aires. 1943.
 41. ONEAL W. J., LAM C. R.—"Experiments on components A and B (Quick) of prothrombin".—The American Journal of the Medical Sciences. Vol. 210. 181. Agosto. 1945.
 42. ORTEGA R.—"La vitamina K en clínica". Revista de Medicina y Alimentación. Vol. IV. 240. 1941.
 43. PAREDES MANRIQUE R.—La circulación porta. Ed. Litografía Colombia S. A. Bogotá. 1944.
 44. PARHON C. I.—"Le foie et les glandes endocrines".—Congres International de l'insuffisance hepatique. Vichy. 1937. 149.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
 45. PARTURIER G.—Les petites syndromes. Conférences d'hepatologie.—Ed. Vigot Freres. Paris. 1937.
 46. PASS I. J. SCHWARTZ S. y WATSON C. J.—"The conversion of hematin to bilirubin following intravenous administration in human subjects". The Journal of Medical Investigations. Vol. XXIV. 283. Mayo. 1945.
 47. PETERSON O. L., DEUTCH E. y FINLAND.—"La terapéutica con compuestos sulfamídicos en pacientes con lesión hepática".—Archives of Internal Medicine. Vol. 73. 594. 1943.—Progresos, 1944.
 48. PIERY M. y MILHAUD M.—"La therapeutique hydrominérale de l'insuffisance hepatique". Congres International de l'insuffisance hepatique. Vichy. 1937. 543.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
 49. PORTIS S. A.—Diseases of the digestive system.—Ed. Lea & Febiger. Filadelfia. 1944.
 50. PORTIS S. A.—"The clinical prevention and diagnosis of liver dysfunction

- tion".—The Journal of the American Medical Association. Vol. 121. 733. 1943.
51. PRIBRAM B. O.—"L'insuffisance hepaticque pre et post-operatoire et son traitement preventif et curatif". Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937.—Ed. Wallon. Paris. 1937.
52. QUICK A. J.—"On the constitution of prothrombin".—The American Journal of Physiology. 140. 212. 1943.
53. RENNIE J. B. y PIRIE T. G.—"Infective hepatitis with special reference to prognosis".—The American Journal of the Medical Sciences. Vol. 130. 18. Julio. 1945.
54. ROYER M.—Hígado y Páncreas.—Ed. El Ateneo.—Buenos Aires. 1942.
55. SALMON G. W. y RICHMAN E. E.—"The liver functions in the newborn".—The Journal of Pediatrics. Vol. 23. 122. 1943.
56. SCHWIMMER D., KLOTZ S. D., DREKTER I. J. y Mc-GAVACK T. H. "A fasting-blood-sample procedure in the differential diagnosis and management of hepatic disease".—The American Journal of Digestive Disease, 1. Vol. 12. 1945.
57. SILVESTRE J. L.—Hígado y Vías Biliares.—Ed. El Ateneo.—Buenos Aires. 1941.
58. SOKAL H. B.—"Effects of some liver extracts on carbohydrate metabolism".—Archives of Internal Medicine. Vol. 75. 324. Mayo. 1945.
59. SOKAL J. E.—"Effects of some liver extracts on carbohydrate metabolism".—Archives of Internal Medicine. Vol. 75. 327. Mayo. 1945.
60. STAHEL R.—"La punción biópsica intravitam del hígado; sus métodos, técnica y resultados". Schweiz. med. Wochenschr. 44. 1377. 1943.—Progresos. 1944.
61. STURM A.—"Metabolismo". Tratado de Fisiología y Patológica Especial. Ed. Labor.—Buenos Aires. 1936.
62. TODD J. C. y SANDFORD A. H.—Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.—Ed. W. B. Saunders C^o—Filadelfia. 1944.
63. TOENNIENESSEN y MULLER L. R.—El sistema nervioso vegetativo.—Ed. Labor.—Buenos Aires. 1937.
64. VARELA FUENTES B., CANZANI R., CORONEL A. y RUBIRA N.—"Estimación actual de la bilirrubina eter-extrafible como síntoma del origen neoplásico de una ictericia". Patología Digestiva. 444.—Ed. Espasa. Calpe, Argentina S. A.—Buenos Aires. 1943.
65. VARELA FUENTES B. y GRAÑA A.—"Nuevas orientaciones para una mejor delimitación del concepto de la insuficiencia hepática". Patología Digestiva. 515.—Ed. Espasa.—Calpe, Argentina S. A.—Buenos Aires. 1943.
66. VARELA FUENTES B. y GRAÑA A.—Exploración funcional del hígado". Patología Digestiva. 572.—Ed. Espasa.—Calpe, Argentina S. A.—
67. VARELA FUENTES B. y RECARTE P.—"Resultados de la investigación de la alergia digestiva en nuestra práctica gastroenterológica". Patología Digestiva.—Ed. Espasa.—Calpe, Argentina S. A.—Buenos Aires. 1943.
68. VILLARET M. JUSTIN, BESANCON L., CACHERA R. y FAUVERT R. "Les insuffisances circulatoires du foie".—Congres International de l'insuffisance hepaticque. Vichy. 1937. 373.—Ed. Wallon.—Paris. 1937.

69. WADE L. J. y RICHMAN E. E.—“The Cephalin-cholesterol Flocculation Test”.—The Journal of Laboratory and Clinical Medicine. Vol. 30. 6. 1945.
70. WATSON C. J.—“Cirrhosis of the liver. Clinical aspects with particular reference to liver function test”. Years Book of General Medicine. 1944.
71. WEISS S.—Clinical Lectures on the Gallbladder and bile ducts. Ed. The Year Book Publishers Inc.—Chicago. 1944.

TESIS RELACIONADAS CON EL TEMA

1. ALMANZAR PEDRO JOSE.—Choque hemoclásico de Widal y prueba de Rosenthal en el diagnóstico de la insuficiencia hepática.—1927.
2. ANGEL URIBE JOSE.—Exploración funcional hepática por la prueba de la bromosulfaleína y la determinación del índice icterico.—1941.
3. ARTUNDUAGA ALFREDO. — Banda de coagulación de Weltmann.—Reacción de sero-coagulación.—1942.
4. BAENA JORGE.—Contribución al estudio de los pigmentos sanguíneos en Bogotá.—1942.
5. CARDENAS GARIA CARLOS J.—Valor profiláctico de la glucosa en los accidentes por anestesia general.—1936.
6. CORTAZAR ENRIQUE.—Variaciones de la glucemia en el post-operatorio.—1942.
7. CRUZ PEDRO ELISEO.—La intubación duodenal y sus aplicaciones al diagnóstico patogénico de las ictericias.—1927.
8. ECHEVERRY TELMO.—La capacidad hepática de los niños en la altiplanicie de Bogotá.—1938.
9. FAILLACE CH. HUMBERTO.—Presión intrabiliar y sus relaciones con el cólico hepático.—1944.
10. GOMEZ DAZA MARCO.—La prueba de la hiperglucemia provocada en la clasificación de las diabetes.—1935.
11. HERRERA JOSE MARIA.—Metabolismo de los hidratos de carbono y curvas de glucemia en estados normales patológicos. 1943.
12. HOLGUIN VELEZ GERARDO.—La glutatiónemia en condiciones quirúrgicas.—1943.
13. NEIRA MARTINEZ ALEJANDRO.—Obstrucción y desobstrucción del colédoco.—1944.
14. PABON PINZON JORGE.—Diagnóstico de algunas afecciones de las vías biliares. Estudio clínico y de laboratorio. Intubación duodenal.—1937.
15. JOSE PARODI OVALLE.—La bilirrubinemia durante la gestación en Bogotá.—1942.
16. REY REY PRIMITIVO.—Estudio de algunas funciones hepáticas en la anemia tropical.1945.
17. RUBIANO DURAN CARLOS.—La reacción de Takata-Ara.—1942.

18. SORZANO GONZALEZ GUILLERMO.—Estudio de algunas funciones hepáticas en los palúdicos.—1944.
19. URIBE GARCIA RAFAEL.—La bilirrubina eter-extraíble en el diagnóstico de las ictericias. 1945.
20. VERA QUINTERO ALFREDO.—La proteinemia normal en Bogotá y sus variaciones en algunos estados patológicos. 1945.
21. VILLAMIZAR H. JCSE.—Notas sobre el diagnóstico de las ictericias por algunos métodos de laboratorio.—1931.

TERAPEUTICA DE CHOQUE EN PSIQUIATRIA

Tesis de grado aceptada con "Mención Honorífica". 1945. — Presentada por
Marco A. Castro Rey.

Conclusiones:

- 1) Los tratamientos de choque en psiquiatría, no tienen carácter específico pero son eficaces.
- 2) La elaboración minuciosa de las historias clínicas en las enfermas mentales, guía con más luz la conducta terapéutica.
- 3) La precisión del diagnóstico evita los tratamientos innecesarios.
- 4) La precocidad en la iniciación del tratamiento, acelera las remisiones.
- 5) En el Frenocomio de Mujeres, las enfermas sometidas a tratamientos de choque, son las que más necesitan el servicio de DIETÉTICA.
- 6) Las drogas sedantes y excitantes del Sistema Nervioso Central, no deben ser suministradas a las enfermas en tratamiento, sin prescripción del médico.
- 7) Con la INSULINOTERAPIA, se observa menor número de recaídas en las esquizofrenias.
- 8) Con el ELECTROCHOQUE, en las psicosis periódicas, el tiempo de permanencia en el Frenocomio, disminuye.
- 9) Con el Cardiazol se han observado —transcurrido un tiempo más o menos largo— algunas defunciones por enfermedades del aparato circulatorio, en las psicosis puerperales y en la confusión mental.
- 10) EN EL SINDROME CONFUSIONAL, el método de Şakel y el de SUMACION han dado los mejores resultados.
- 11) EN EL SINDROME DELIRANTE, los procesos curables aceleran la mejoría con la insulina. Los delirios polimorfos remiten

espontáneamente pero lo hacen precozmente con el Cardiazol y el Electrochoque.

12) EN EL SINDROME DEMENCIAL, los tratamientos de choque son ineficaces. La edad y condiciones orgánicas del paciente decidirán el empleo de la LOBULOTOMIA, que en ocasiones obra favorablemente.

13) EN EL SINDROME ESQUIZOFRENICO, si la evolución no pasa del período subagudo, el método de SAKEL obra favorablemente en las formas simples y paranoides; el método de SUMACION de Georgi, en las formas hebefrenocatatónicas. Cuando la evolución ha llegado al período de cronicidad, el método de Meduna logra en ocasiones resultados buenos, así como en las esquizotimias, esquizomanías y depresiones esquizofrénicas.

En las esquizofrénicas crónicas empleamos como recurso paliativo el choque eléctrico para calmar los estados de excitación que suelen presentarse.

14) EN EL SINDROME MANIACO, obran eficazmente el Cardiazol y el Electrochoque cuando este síndrome se relaciona con los procesos psico-periódicos endógenos. Cuando es premonitor de un proceso esquizofrénico, el método insulínico o el de Georgi están indicados.

15) EN EL SINDROME MANIACODEPRESIVO, el Cardiazol y el Electrochoque obran favorablemente. Es preferible el empleo del Electrochoque por cuanto demanda menor número de personal, se suprime la fase angustiosa del aura, sus contraindicaciones están más restringidas y el tiempo del tratamiento se acorta.

16) EN EL SINDROME MELANCOLICO, están indicados el Cardiazol y el Electrochoque. En las melancolías involutivas el método de CERLETTI halla su indicación formal.

17) EN EL SINDROME PSICONEUROSICO, la indicación terapéutica es la psicoterapia. El Cardiazol y el Electrochoque, actúan benéficamente.

18) En términos generales, la INSULINOTERAPIA, debe ser prescrita en los estados esquizofrénicos, y los choques cardiazólicos y eléctricos en los estados maníacos y depresivos.

19) El ideal en terapéutica mental sería proceder en cuanto se pueda, de acuerdo con el principio de "quitar el efecto al hallar la causa".

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA VISCOSIMETRIA SANGUINEA EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Tesis de grado "Meritoria". 1945. — Presentada por Martiniano Sierra Carmona.

Conclusiones:

Hemos tomado la Viscosidad Sanguínea por el método de Hess a 300 enfermos con Tuberculosis Pulmonar en diferentes formas evolutivas, y cuyo diagnóstico y control se hace en el Hospital de Santa Clara y en el Dispensario de "La Serpentina".

Igualmente estudiamos en los enfermos que asisten a las antedichas instituciones: el índice de Czepai y Torday en 50 casos, el Hematocrito comparado al recuento globular y la Hemoglobina en 26 casos, y finalmente verificamos la Reserva Alcalina en 19 casos.

De nuestras Investigaciones concluimos lo siguiente:

I.—En la Tuberculosis Pulmonar, la Viscosimetría es alta y oscila entre las cifras 4.5 a 11 de acuerdo con el estado de los enfermos; en sujetos normales es de 4 a 5.3 centipoises.

II.—El principal factor de esta cifra elevada es el anhídrido carbónico en la sangre cuyo tenor comprobamos por el Hematocrito y la Reserva Alcalina. Esta es, en sujetos normales, de 52% a 65%, mientras que en tuberculosos pulmonares siempre está por debajo de 50%.

III.—El índice de Czepai y Torday oscila entre 1.5 y 4.5 en los enfermos con tuberculosis en vez de 1.5 a 2.5 como sucede en las personas normales. Cuando pasa de 3.5, probablemente se trataría de una tuberculosis de forma resistente. Sería recomendable que, así como en países extranjeros lo utilizan para controlar la evolución de esta enfermedad, pudiera tener aplicación rutinaria entre nosotros.

IV.—El Índice Esfigmo-Viscosimétrico en los enfermos tuberculosos está generalmente por debajo de 2, en contraposición al que se observa en sujetos normales en quienes está por encima de 2. Este último dato tiene especial interés en el diagnóstico de las cardiopatías concomitantes a la Tuberculosis Pulmonar. El aumento de la viscosidad de la sangre exige una más fuerte sístole cardíaca para asegurar la circulación. Existe, pues, una hipertensión compensadora de la viscosidad, que será preciso distinguir de otras especies de hipertensión. La relación de Martinet queda normal, es

decir, vecina de 3, cada vez que la hipertensión tenga por origen un aumento de la viscosidad sanguínea.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL PALUDISMO EN CUNDINAMARCA

Tesis de grado "Meritoria". 1945. — Presentada por Ramón Dávila.

Conclusiones:

Hicimos una encuesta en todos los Municipios del Departamento de Cundinamarca situados a una altura menor de 2.000 metros sobre el nivel del mar y llegamos a las siguientes conclusiones:

I.—Fueron palpados 5.734 niños para esplenomegalia y al mismo número se le examinó la sangre.

II.—Quince especies de anofelinos fueron encontradas en todo el Departamento.

III.—Hubo preponderancia del plasmodium Vivax sobre el Falciparum.

IV.—Las poblaciones que merecen estudio para hacer obras de control permanente anti-maláricas son Puerto Salgar, Guavio, Viotá y Medina.

V.—Puede afirmarse, en general, que el Departamento no tiene problema malárico serio en las zonas urbanas de la mayoría de sus Municipios.

VI.—Los datos mencionados en el trabajo tan sólo son epidemiológicamente indicativos de la residual malárica de la última epidemia.

VII.—No se estudió el problema malárico rural, pues esto estaba fuera del objeto de la encuesta; pero por los exámenes hechos en personal del campo de las regiones de Medina y Valle del Río-negro Occidental, es presumible que allí exista el problema.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL PIAN

Tesis de grado 1945. — Presentada por J. Guillermo Toro Lopera.

Conclusiones:

Por los estudios anotados en el curso de este modesto trabajo, resultantes de hechos observados cuidadosamente, podemos concluir:

I) El Pian no siempre se manifiesta clínicamente por la formación "buba madre", "bubas hijas".

II) La buba no siempre se ulcera y podemos ver bubas aparecidas cuatro y más años antes, sin que lleguen a la ulceración.

III) El ritmo primario, secundario y terciario no siempre es aparente toda vez que encontramos manifestaciones piánicas sin esos períodos.

IV) Las formas clínicas tenidas por casi todos los autores como secuelas piánicas o fenómenos terciarios, creemos que pueden ser sacadas de ese capítulo para llevarlas al de las diferentes manifestaciones de invasión y no de terciarismo.

V) Como aparece en nuestras observaciones, no creemos en el contagio por contacto sexual, pero sí se puede hacer el contagio de persona a persona.

VI) Los fenómenos de iritis, iricoraiditis y otros oculares no tuvimos oportunidad de observarlos.

VII) Las formas mutilantes y de retracción tendinosa son frecuentes y debemos estar en guardia para no dar a la ligera un diagnóstico de Lepra.

VIII) Los períodos primario, secundario y terciario pueden ser asintomáticos.

IX) No encontramos en el Pian manifestaciones nerviosas o viscerales.

X) Es la mosca doméstica "Musca doméstica" el transmisor, mejor el transportador, de la espiroqueta en la zona estudiada.

XI) No observamos un solo caso de contagio por el "Ornitodoros" porque no encontramos este parásito en la zona citada. Tampoco podemos decir nada con relación al "Hippelapes Palipes".

XII) Como tratamiento siguen siendo el Bismuto y el Arsénico las drogas específicas. No vale la pena intentar el tratamiento masivo en ninguna de las formas clínicas, porque trae peligros para el paciente y necesita, además, de una instalación especial. Las lesiones ceden fácilmente al tratamiento por el método que dejamos apuntado.