

ORIENTACIONES TERAPEUTICAS ACTUALES *

Dr. MARIANO MATEO TINAO

HACE dos años en el discurso inaugural del curso de la Real Academia de Medicina de Zaragoza, hablé de «Tendencias Actuales en Terapéutica» título que tomé de una conferencia del Profesor Hayen de París hace ya más de cincuenta años y en la que por cierto, Hayen era muy pesimista respecto al porvenir de la terapéutica farmacológica. Yo, con ese mismo título, enfoqué las tendencias actuales en aquélla conferencia de la Academia de Medicina de Zaragoza, perfilándolas de un modo diferente por la entonces tan en boga de la córticoterapia por un lado, y de la hibernación, la que también aquí mencionaré, como complemento expositivo de un «quantum» más extenso y más meditado, que aquél mi punto de partida, y que abarco ahora en ésta conferencia sobre «orientaciones terapéuticas actuales» comentando orientaciones bioquímicas, orientaciones de terapéutica del organismo en conjunto, orientaciones geriátricas, y orientaciones propiamente técnicas, exponiendo, más bien, puntos de vista que descripciones detallistas. Creo que las conferen-

cias de ahora están pasando ya de ser lo que eran las conferencias de hace unos cuantos años de exposición doctrinal de un tema, con gran número de datos, fechas, nombres, etc., conferencias sí, que eran de alta ciencia y que hace unos años tenían su gran finalidad puesto que marcaban el tránsito de la Medicina de observación a la Medicina de análisis e investigación y había que dar fuertes alabonazos diciendo ; Aquí está la nueva Ciencia! Pero ahora los Congresos con sus ponencias, los symposium y fórum con el diálogo científico, y también las innúmeras publicaciones con datos de todo género, pueden dejar a mi juicio para las conferencias comunicaciones: en ámbitos doctos, la exposición de puntos de vista sobre orientaciones específicas de la Medicina o de algunas de sus partes, que puedan y permitan suscitar también puntos de vista convergentes o divergentes en los oyentes.

Con ésta conferencia mía sobre orientaciones terapéuticas, no intento pues descubrir nada nuevo ni exponer tampoco exhaustivamente, como ahora se dice, una

* Conferencia pronunciada en la Real Academia de Medicina de Barcelona, el día 13-XII-60.

doctrina, sino exponer lo ya conocido sobre éste problema, con ritmo encadenado y matices de puntualización.

La terapéutica farmacológica actual puede considerarse como hija de la Química y de la Patología. De la Química, porque ha sido la que ha proporcionado el aislamiento de los principios activos de muchas drogas ya conocidas y sobre todo, porque mediante la síntesis química ha multiplicado el número de los medicamentos en proporciones extraordinarias. De la Patología, porque nos ha proporcionado un diagnóstico más certero y un conocimiento más íntimo sobre las causas de las enfermedades y de los microbios y con ello la etiología principal de muchas enfermedades abrió primero la ruta de la terapéutica biológica, sueros y vacunas, y después de la quimioterapia anti-infecciosa que con ERLICH y los salvarsanes, inicia la era de los descubrimientos químicos sintéticos en terapéutica.

Mas a partir de estos primeros tiempos de la terapéutica actual han devenido orientaciones diversas que sitúan a la terapéutica del momento en unas perspectivas que conviene analizar por varios motivos. En primer lugar, porque ante la avalancha de nuevos medicamentos casi no nos hemos parado a meditar en conjunto sobre las consecuencias de tal suceso y además, porque probablemente la terapéutica de los momentos actua-

les apunta una situación transicional hacia nuevas modalidades de concepción terapéutica, más quizá que en el sentido de nuevos medicamentos, en el aspecto de nuevas orientaciones en las aplicaciones.

Sobre los cambios que en la terapéutica farmacológica ha producido el auge incesante de los nuevos medicamentos, sí que se ha comentado en las consecuencias favorables de la efectividad en los tratamientos y hasta en la profilaxis, incluso inespecífica, ej. con antibióticos, y sobre la importancia industrial del proceso de fabricación de medicamentos, o el volumen de venta de los mismos (mil millones de dólares en antibióticos en 1956-7 sólo en Estados Unidos), pero pocas veces por ejemplo, se ha comentado, por lo menos en forma escrita o expositiva, la modificación que en el ejercicio profesional médico ha supuesto la multiplicidad de nuevos medicamentos multiplicados a su vez en distintas especialidades farmacéuticas. A la terapéutica en veinte medicamentos de principios de siglo, ha sustituido ésta actual de miles de ellos 10.137 incluye el nuevo petitorio del S.O.E. y unas 30.000 en registro de Sanidad, 9.000 Francia. 6.000 Alemania (en 1958) y a la clásica receta galénica, ha sucedido ésta receta actual de la especialidad. Sí, desde luego, que esto lo sabemos todos, pero probablemente por ello mismo se haya convertido en un lugar común y como

todos, los lugares comunes sea ya una abstracción sobre la que ya no hayamos fijado la atención para discernir las consecuencias del hecho, en el propio ejercicio profesional y en el propio arte de recetar. Porque en el caso, que el médico, el médico actual se ve enfrentado con múltiples y siempre nuevas especialidades farmacéuticas y si cierto es que las revistas, los formularios, y aún los propios prospectos le sitúan en el conocimiento de la novedad, no es menos cierto que el fárrago de nuevas y nuevas cosas le crea sobre todo al médico general de visita domiciliaria conflictos de retención de tantos medicamentos y de tantos y tan diversos modos de aplicación. El médico de consulta, el médico de especialidad, tiene además de la ventaja de la limitación de medicamentos al marco de su especialidad, el propio ejercicio profesional más reposado y ordenado que permite la prescripción escrita no inmediatamente, sino después de una meditación y consulta de datos. Pero en el caso del médico general la premura de su propio ejercicio que exige la prescripción inmediata requiere por esto mismo y por la amplitud de su terapéutica un gran esfuerzo retentivo. Claro que los formularios de bolsillo e índices de especialidades podrían ayudar al momento urgente pero entre nosotros no es usual que el médico consulte datos a la hora de prescribir, delante de la familia y del enfermo como a veces debiera

ser en el caso del médico general. Porque el hacerlo evitaría un gran esfuerzo retentivo y además porque al no hacerse quizá vaya creando en algunos médicos, ante la dificultad de captación de tal amplitud medicamentosa o ante el confusionismo de tantas especialidades, el hacerse con una terapéutica escueta, con unos medicamentos y unas especialidades mínimas que se manejan rutinariamente o bien unas prescripciones de medicamentos de última hora que se suceden por golpes o como paletadas sin ritmo ni compás.

Es posible que se vaya encauzando la actual profusión de nombres y medicamentos mediante una catalogación en especies químicas o por grupos de aplicaciones, variando el apelativo según la casa preparadora es decir, una tendencia hacia nombres genéricos en los que cada casa añada su nombre propio. Esto, aunque imposible por razones comerciales para todos los medicamentos, podría ser sin embargo, realidad para algunos grupos de ellos, hormonas, vitaminas, quimioterápicos, etc. ¿Acaso los sueros y vacunas no se prescriben en su mayoría con su nombre específico con el añadido del laboratorio preparador?

Y es posible también que el ejercicio profesional médico en España evolucione hacia una mayor tendencia por la hospitalización en enfermedades no quirúrgicas o hacia la formación de equipos médicos, que sobre todo para casos de

urgencia, hagan a domicilio tratamientos complicados. Por ejemplo, en Zaragoza, hay un equipo médico de urgencia —particular— para asistencia a domicilio y ha tenido un gran éxito no sólo porque soluciona el problema de la angustia familiar ante una situación morbosa inopinada, sino también por su extraordinaria eficiencia en los tratamientos de urgencia. —Aparte también de equipos de oxigenoterapia y otras técnicas que ya existen en muchos sitios—. Una mayor tendencia hacia la hospitalización en clínica médica también debe propugnarse; un coma diabético por ejemplo, no cabe duda que hoy con la complejidad de su tratamiento requiere hospitalización, y sin embargo, sabemos que aún en algunos centros oficiales con grandes instalaciones y servicios si pretende hacerse la hospitalización de un enfermo en coma diabético ha de hacerse en clínica quirúrgica y sólo dura el ingreso un tiempo mínimo cuando en realidad debiera estar hospitalizado hasta que el enfermo esté completamente repuesto y sin peligro de reincidencia inmediata en el coma.

Podemos esperar que ciertos problemas terapéuticos que se plantean en la medicina domiciliaria queden resueltos por evoluciones propias del propio ejercicio profesional, pero a pesar de todo, la terapéutica actual exige para todos, pero más para el médico general, un gran esfuerzo de estudio y concentración, y ciertamente que tam-

bién nuevas orientaciones en la transmisión de los conocimientos terapéuticos, podían facilitar la puesta al día para el médico práctico. Claro que los formularios y la propia propaganda de las casas de medicamentos contribuye a ello pero es indudable que en España existe, en los medios docentes y en los hospitales no docentes, quizá un déficit en el cultivo y aleccionamiento de los conocimientos terapéuticos. En los centros docentes universitarios la terapéutica farmacológica sólo cuenta con un curso de Farmacología y Terapéutica General colocado en el cuarto de la carrera ahora es el tercero coetáneo con la Patología General y la Anatomía Patológica, y antes desde luego que las Clínicas Médicas y Quirúrgicas. Bien que se sostiene que se hace terapéutica en las Patologías Médicas y Quirúrgicas, y así es evidentemente, pero este adiestramiento terapéutico de estas asignaturas precisa de una educación instructiva previa sistematizada y ordenada —por ello las asignaturas académicas se llaman también disciplinas académicas— y estas asignaturas de Patología son ya en lo que al conocimiento y descripción de las enfermedades se refiere, tan amplias, que quizá no pueda hacerse una sistematización educativa y formativa en lo que a la Terapéutica aplicada se refiere. Debiera haber pues en los centros de estudio una asignatura que tratase de Terapéutica Farmacológica aplicada.

Pero además y no sólo en los centros de estudio universitario sino también en los otros excelentes hospitales no universitarios debiera haber servicios de Clínica terapéutica y esto no sólo con la finalidad asistente para post-graduados, sino también para producir ciencia y nuevas técnicas terapéuticas. No cabe duda que la orientación de un servicio clínico en su denominación de clínica médica orienta preferentemente no sólo el trabajo diario, sino también el trabajo de estudio y de proyección científica, y las mismas publicaciones, hacia la fisiopatología y diagnóstico de las enfermedades, siendo la terapéutica una prescripción pero no, al menos usualmente no lo es, un plan de trabajo tan sistematizado y tan reiterado como lo es la Patología. Algunas clínicas terapéuticas existentes en España servirían para orientar preferentes estudios terapéuticos no sólo para la perfección científico-terapéutica de los médicos, sino también para la participación del médico español en la consecución de nuevas técnicas terapéuticas que constantemente salen de los hospitales. Recordemos ahora a LERICHE y la novocaína que clasificada ya como sólo anestésico local pasó a ser un medicamento «princeps», y la urea intravenosa que de olvidada en los archivos terapéuticos ha pasado a ser, y por esa técnica, y en manos clínicas, un gran medicamento; de ella decía el Profesor VARA LÓPEZ recientemente en una conferencia

en Zaragoza que para la neurocirugía suponía tanto como los antibióticos.

No cabe duda que la orientación del trabajo clínico en los centros hospitalarios es fuente de inspiración médica en uno u otro sentido y en España insistimos en que es necesaria la polarización de algunos servicios por la clínica terapéutica.

Sobre el influjo de la moderna terapéutica farmacológica de origen químico y su eficacia en la clínica es suficientemente destacada tanto que es un hecho indiscutible. Pero la química moderna está ahora influyendo en los derroteros terapéuticos no sólo por la creciente adquisición de nuevos medicamentos sino también por un mejor conocimiento de los mecanismos de acción de los fármacos. En efecto, estudios bioquímicos actuales llegan a discernir complicados procesos de acción medicamentosa y con ellos se intenta penetrar en la intimidad más recóndita del conflicto interaccional medicamento-organismo. Y este problema no es un diletantismo científico sino que el conocimiento del mecanismo de acción medicamentosa puede suponer una aplicación más correcta además de servir de guía para la obtención de nuevos medicamentos de acción previsible. Desde las ideas de WOOD y FIELDS en 1940 acerca de mecanismos competitivos entre metabolitos esenciales para la vida microbiana y medica-

mentos quimioterápicos, concretamente las sulfamidas, la bioquímica actual penetra en nuevos mecanismos de acción medicamentosa habiendo llegado a adquirir este problema una densidad científica tal que bien puede decirse que al menos para los especializados en farmacología constituye una atractiva rama de conocimientos en que penetrar sí que con un bagaje de sólida preparación química.

Y así recientemente se ha convocado en Estocolmo para agosto de 1961 un symposium sobre el modo de acción de las drogas y al que se convoca a bioquímicos, fisiólogos y farmacólogos.

Y CONANT, piensa que dentro de veinte o treinta años todo lo que hemos venido considerando como biología no será nada más que bioquímica. GRANDE COVIAN el que fue catedrático de Fisiología en Zaragoza escribía en 1953: la bioquímica es la base de todas las ciencias básicas de nuestros estudios médicos (Fisiología humana y comparada, Histología y Anatomía Patológica, Fisiopatología y Farmacología). Por mi parte y en comunicación a las Sesiones Clínicas en la Facultad de Medicina hace ya unos años, decía que la Farmacología que ha seguido fielmente la evolución del conocimiento médico se encontraba en el momento actual ante una fase crítica que le obligaba a orientarse por nuevos derroteros que se abrían prometedores, conforme aumentaban y se perfeccionaban los conocimientos

científicos del hombre en general y los de la bioquímica en particular.

Sin embargo, si bien es cierto que en determinados casos existe evidente relación entre constitución química y acción farmacológica, no pueden establecerse aún normas generales y predicciones seguras sobre la variación de los grupos funcionales químicos, o el tamaño molecular, y los efectos farmacológicos. La misma cuestión de las inhibiciones competitivas o sea de la inhibición de metabolitos, vitaminas enzimas, etc., esenciales para la vida bacteriana por los fármacos, o la interferencias de procesos metabólicos celulares como en otras quimioterapias no infecciosas anti-tiroidea, anticancerosa, etc., es aún bastante doctrinal, aunque como hipótesis bien concebida haya tenido virtud directriz y haya conducido la investigación bioquímica de los fármacos por caminos prometedores, e influido en la obtención de nuevos medicamentos de síntesis, por lo que no podemos dejar de extendernos en esta orientación bioquímica de los conocimientos terapéuticos; y así un concepto surgido de este mecanismo de las inhibiciones competitivas es el anti-fármaco. Por ejemplo, el ácido paraaminobenzoico metabolito indispensable a las levaduras y que es aparentemente factor de crecimiento de las bacterias patógenas por ser uno de los cuerpos que intervienen en la síntesis del ácido fólico. Las sulfamidas por su gran

semejanza estructural con aquél se asientan sobre las mismas superficies enzimáticas que el ácido para-amino-benzoico inhibiendo su metabolización (una prueba experimental de este mecanismo de acción es el hecho de que la acción de las sulfamidas está regida por la ley de masas). Otros ejemplos de interferencias metabólicas pueden señalarse como el antagonismo de la pantoil-aurina con el ácido pantoténico (Mc. ILVAIN y HAWKIN 1943) tan necesario para muchas bacterias y el de otros quimioterápicos para los radicales sulfhidrilos que precisan otros microbios y el ácido bórico con la vitamina B₆. Entre las hormonas también pueden señalarse ejemplos de interferencias como la de los tío-derivados (tíouracilo y análogos) en la formación de la hormona tiroidea, y que la investigación con los isótopos utilizados como trazadores ha confirmado, del páncreas con la aloxana, de la pre-hipófisis con las para-oxi-propio-fenonas. También en la quimioterapia anticancerosa los llamados antimetabolitos del ácido fólico aminopterina, etc., y aún las mismas mostas nitrogenadas modificadoras de las nucleoproteínas, son asimismo mecanismos bioquímicos.

Este concepto de las inhibiciones competitivas del cual surge el de fármacos y anti-fármacos, ha sido pues una hipótesis de trabajo fecunda que ha contribuido a adelantarse pasos en quimioterapia desde las básicas experiencias de ER-

LICH con los salvarsanes por tanteo y laboriosas sustituciones químicas, recuérdese el número 606 del salvarsán y el 914 del neo-salvarsán, a los procedimientos más directos de inhibir sistemas enzimáticos.

Más recientes, el concepto de isosterismo, mediante el cual se relaciona o mejor dicho se intenta relacionar las moléculas isósteras o sea las que poseen parecida composición electrónica con la actividad farmacológica. Además PAULING supone que las moléculas de los coenzimas se hallan implantadas en la matriz proteínica y precisamente en aquellas zonas en las que puede haber transferencia de electrones y añade que la especificidad en la actividad fisiológica de los cuerpos está determinada por el tamaño y forma de las moléculas más bien que por sus propiedades químicas, determinando la forma y el tamaño la extensión por la cual ciertas regiones de las moléculas pueden ser yuxtapuestas.

Al parecer se observa en cuerpos isósteros un marcado antagonismo en actividades farmacológicas. Así por ejemplo, cuerpos estructural y físicamente relacionados con los ccagulantes de la sangre tienen propiedades anticoagulantes. Cuerpos que son metabolitos normales de las células pueden ser transformados en anti-metabolitos por modificaciones estructurales muy pequeñas. Y análogamente con las hormonas. Aquí en el isosterismo hay otro campo pro-

metedor para mediante las relaciones entre estructura físico-química y acción farmacológica llegar a la obtención de nuevos fármacos de acción previsible. En algunos casos y respecto a estos mecanismos se llega a puntos de tal refinamiento científico que más bien parece cosa especulativa imaginada para satisfacer nuestra ansia de saber; así por ejemplo respecto a la novocaína el Profesor FLECKESTEIN del Instituto de Farmacología de Heidelberg, explica las aparentemente acciones contradictorias de la novocaína, anti-flogísticas, anti-alérgicas, analgésico central, simpaticolítica, para-simpaticolítica, gangliopléjica, antagonista de adrenalina, acetilcolina, veratrina, nicotina, etc., pensando que la novocaína, puesto que la excitación y conducción de las fibras nerviosas se logra a base de una despolarización (salida de K y entrada de Na en la fibra nerviosa), sería un repolarizante, un anelectrónico, impidiendo los movimientos catiónicos en el sentido indicado para la despolarización. Así se logra un incremento del potencial de reposo en la célula y explica lo que en farmacología de la novocaína era antes inexplicable (EICHHOLZ 1956).

Así pues, reitero que si bien no se pueden establecer previsiones seguras entre las variaciones de estructura química y el efecto farmacológico, hay sin embargo, que admitir como así lo han expresado

diversos autores (BÜRGER 1951, SEXTON 1953, HARDY 1955-56, RAMÓN CEBRIÁN 1957, ALBERT 1957), que las variaciones graduales en la estructura química de los cuerpos, son muy útiles para la investigación, y además en lo que se refiere a la obtención de nuevos medicamentos, hay bastantes que han surgido precisamente por modificaciones químicas de otro que se ha tomado como punto de partida, y reconocemos además que la vía de las relaciones químicas y acción farmacológica es muy racional para la obtención de nuevos medicamentos: un ejemplo ya clásico el de la obtención por MERING y MINKOSKI de Breslau de cuerpos hipoglucemiantes, traduce bien claramente el racionalismo de esta investigación, aunque como ya hemos dicho no sea a veces segura en los resultados. Estos autores habían ya observado que la guanidina era hipoglucemiante pero al propio tiempo era convulsivante. Pensaron que si se lograba disociar la cualidad tóxica convulsivante conservando la actividad hipoglucemiante, se lograría obtener algún fármaco activo en la diabetes. Relacionaron como hipótesis de trabajo la manera cómo el organismo se desintoxica de la guanidina metilándola, y aplicaron éste concepto al laboratorio polimetilando la guanidina hasta la obtención de los derivados polimetilados deca y dodeca metil guanidinas, y que fueron las en un tiempo famosas sintalinas, que si abando-

nadas después por otros motivos tóxicos, sin embargo, cumplieron la dirección de trabajo marcada para su obtención en virtud de las relaciones entre constitución química y acción farmacológica. Muchos, muchos fármacos, han venido después por este camino de la síntesis química, con la guía, no siempre segura más bien probable, de las variaciones en la estructura química de un cuerpo origen y punto de partida.

Pero además hay modernamente otros hechos que auguran nuevos campos de investigación sobre este terreno de la bioquímica farmacológica. Uno de ellos es el de las conexiones químicas de los fármacos en el interior del organismo en lo que concierne a su fijación y circulación en determinados órganos. Por lo que se refiere a la circulación medicamentosa, el doctor VICENTE PEG ha demostrado en Zaragoza con los barbituratos que estos son fijados y transportados por las proteínas plasmáticas y ha llegado a la conclusión de que en las proteínas séricas existiría una triple función; de transporte propiamente dicho, de protección, y de reparto específico o selectivo de las drogas previamente fijadas por las proteínas séricas. Ha calculado también referido a los barbituratos el tiempo de transporte o sea el tiempo transcurrido entre la administración de un fármaco por vía parenteral hasta llegar a un lugar de acción; concretamente el tiempo de transporte de los bar-

bitúricos safena-bulbo oscila entre los 19 y 27 segundos. El tiempo de transporte liquor-bulbo (administrados en el espacio sub-aracnoideo), es mayor y oscila entre 26 y 38 segundos. La administración de hialuronidasa favorece la penetración y aumenta la velocidad de transporte de estos medicamentos.

En relación con el transporte de medicamentos podría pensarse en un posible camino de administración de fármacos que vehiculizados por las proteínas plasmáticas o por otras proteínas exógenas portadoras, pudieran ser llevados a ciertos órganos sobre los que selectivamente hubieran de actuar. En la quimioterapia del cáncer franceses y rusos siguen el criterio de que para lograr fármacos que tengan suficiente poder etiotropo y escaso organotropo podían fijarse sobre soportes moleculares que los transportasen hasta el tumor. El preparado «Sarcolisina» tiene este fundamento en el que una sustancia alquilante, mostaza nitrogenada, ha sido unida a un soporte de amino-ácido.

También modernamente se establece el concepto de posible liberación por algunos fármacos, de sustancias orgánicas diversas, mediante posibles acciones sobre el sistema diencéfalo-hipófisis-endocrino-vegetativo liberando A.C.T. H., cortisona, acetilcolina, histamina, serotonina, bradicinina etc. En algunos casos, bradicinina de ROCHA y SILVA, se trata de un principio auto-farmacológico que se li-

bera del plasma por la administración de tripsina o cobratoxina. Con ello penetramos en el concepto de auto-fármacos es decir, en el de posibles cuerpos que pueden formarse y liberarse y actuar en el organismo por la administración de otros. Concretamente la bradiginina es hipotensora.

También por el lado de la fijación selectiva en determinados órganos y tejidos, pueden establecerse relaciones bioquímicas tal la digital y el músculo cardíaco o el glicerofosfato y el útero, o la más moderna terapéutica por los iones y enzimas que bien en realidad es una terapéutica bioquímica en su absorción y circulación y en sus efectos humorales y locales. Sobre encimas aquí precisamente en esta Real Academia se hizo pública una contribución importante por el doctor JOAQUÍN BARRAQUER sobre zonulolisis enzimática aplicada a la extracción del cristalino.

Verdaderamente que nosotros sin adherirnos a la ya dicha frase de CONANT, al menos en farmacología, es preciso reconocer que la orientación química tanto para explicar los mecanismos de acción medicamentosa como para la deducción de posibles nuevos fármacos, ha sido realmente fructífera, atrayendo a su campo a numerosos investigadores existiendo concretamente aquí en Barcelona CALVET y GARCÍA VALDECASAS y colaboradores que tanto interés han demostrado por la bioquímica medicamentosa.

Como esta nueva orientación, esta tendencia bioquímica de la farmacología, lleva a ésta a fisiólogos y bioquímicos, nos permitimos señalar que el farmacólogo profesionalizado como valorador o comprobador de drogas puede ser superado por el bioquímico y el fisiólogo en este nuevo caminar de la farmacología, pues aquél, puede quedar estatificado en experto o técnico, dejando la verdadera ciencia farmacológica al fisiólogo y al bioquímico.

Creo además que dada esta orientación del farmacólogo actual profesionalizada en algunos casos, y como científico bioquímico y fisiólogo en otros, conviene mantener el farmacólogo-terapeuta, es decir, el farmacólogo de enlace clínica-laboratorio. Vuelvo a insistir en la necesidad de cultivar terapéutica en los centros clínicos. Claro que se puede argüir que si la investigación en el ser humano... y todas las demás consideraciones de todo orden que giran alrededor de este problema. Pero no es exacto hablar de investigación humana porque no es esto lo que propugno sino que de la misma manera que se sigue la marcha y evolución de la enfermedad con los medios normales y análisis clínicos y de laboratorio, se siga también la marcha de los efectos terapéuticos cuando se trate de nuevos medicamentos para deducir datos terapéuticos lo mismo que se deducen datos clínicos. Ya sé que en nuestro país, quizá no sea posible, por lo menos

con un carácter de ensayo inédito, con un fármaco problema, como se hace en otros países con los nuevos medicamentos que después de la experimentación animal se disputan en hospitales la prueba clínica, y esto no por una actitud remisa del trabajo médico, sino por una actitud preventiva ante la posible consideración pública de tal asunto que por lo demás, repito, no es atentatorio para el ser humano bajo ningún aspecto moral o material previsible.

Ahora bien: ¿Hasta qué punto la orientación bioquímica de los mecanismos de acción pueden llegar a fundamentar las indicaciones terapéuticas? Es prematuro aún esbozar conclusiones sobre este punto aunque puede opinarse que dada la orientación bioquímica de la patología actual en el sentido del concepto de «lesión bioquímica de PETERS» y en el sentido de la bioquímica humoral, la coincidente orientación bioquímica de la terapéutica farmacológica ha de llegar a fundamentar determinadas indicaciones, sobre todo en enfermedades de la nutrición, y en otras de sustratum bioquímico como la hipertensión y quizá el cáncer, de un modo más racional y eficaz. Sin embargo, y aún reconociendo que esta orientación bioquímica-terapéutica haya de constituir una realidad y efectividad en bastantes procesos morbosos creemos que puede desviar a la terapéutica por un cientifismo exagerado que transforme la terapéutica, ciencia

y arte —y también a veces artificio— en una enmarañada y complicada red de datos, cálculos, fórmulas, tablas, etc., que si adecuadas a la enfermedad como entidad científica, nos alejen del enfermo como ser real. Algo de esto está ya pasando con la orientación bioquímica de la fisiopatología actual. Verdaderamente si se oye a un profesor o conferenciante explayar una lección de patología nada más bello y a la vez más perfectamente científico. Parecen estas lecciones que más que tratar de un proceso morbozo se está tratando de una ciencia redonda y exacta, y sin embargo, se trata de medicina que es todavía una ciencia inacabada. Yo, en ocasiones les digo a mis alumnos, y perdonenme la cita escolar en este lugar tan docto, que el libro de la Medicina tiene aun muchas páginas en blanco que a veces intentamos llenar con conocimientos supuestos concatenados con otros reales, llevados por el afán inquisitivo de escrutar lo aún inexplorable, o por el sublime afán de perfección de las cosas. Pero es que en los nuevos y bellos conceptos actuales de la descripción de la enfermedad queda a veces eclipsado como en una abstracción, ese ser tangible, real y doliente, que es el enfermo. Ciertamente que la bioquímica terapéutica va a fundamentar más racionalmente algunas facetas terapéuticas, y más adelante lo comentaremos con respecto a la dosis, pero habrá que tener cuidado que juntamente con el

concepto bioquímico de enfermedad y con el fraccionamiento y tecnificación del ejercicio profesional actual, no nos alejen demasiado en lo somático, psicológico e incluso afectivo del propio enfermo. Ante todo como dice LAIN, mantengamos la «hominización» de la Medicina.

Tan interesante, doctrinalmente al menos, como la bioquimioterapia quizá lo sea las nuevas orientaciones terapéuticas nacidas de la doctrina de la capacidad de adaptación de SELIE y la de irritación vegetativa de REYLLY ésta con las teorías de LABORIT. Estas doctrinas han dado lugar respectivamente a la terapéutica por las hormonas corticales y a la hibernación-neuroplejia tendiendo con las hormonas a favorecer la capacidad reactiva del organismo, o a inhibirla —y con ello evitar su sobrecarga— con la hibernación y neuroplejia. No cabe duda que sea cual sea la situación en el momento presente de estas orientaciones terapéuticas, la córtico-terapia más sedimentada y centrada y por tanto menos espectacular que en sus comienzos, y la hibernación en limitadas y circunscritas aplicaciones aún en sus variantes de hipotermia y neuroplejia parcial, no cabe duda repito, que estas tendencias terapéuticas citadas han marcado un nuevo rumbo terapéutico con su tendencia a actuar sobre las funciones más íntimas y profundas del organismo enfermo, tendiendo así a modificar la pato-

genia de la enfermedad, y aún el propio terreno o predisposición a la enfermedad. No se trata pues de terapéuticas de acción específica como son los medicamentos de acción etiotropa, quimioterápicos, antibióticos, etc., sino de fármacos cuya indicación abarca un grupo de enfermedades con relativas diferencias de acción terapéutica.

Y esta orientación terapéutica de actuar sobre el organismo en conjunto, se ha producido en los tiempos en que domina el concepto de patología psicósomática, es decir, de organismo enfermo en conjunto. Siempre en terapéutica las nuevas tendencias y orientaciones han estado ligadas a las doctrinas imperantes en patología y no es preciso insistir sobre la relación de fundamentación terapéutica que hay en la doctrina de adaptación de SELIE y la terapéutica por corticoides, y la de REYLLY con la «tempestad vegetativa», como respuesta de no adaptación, con la hibernación de LABORIT. Por mi parte creo que estas dos modalidades terapéuticas, son el comienzo de una nueva terapéutica de acción de conjunto, que en el futuro ha de dar todavía, transcendentales resultados. No insistiremos aquí, sobre la córtico-terapia porque es asunto muy bien establecido ya, pero sobre la neuroplejia y sus variaciones, ataraxia y otras modalidades de acción nerviosa, sí que me voy a permitir hacer algunos comentarios. Sí, porque la terapéutica farmacológica del sistema

nervioso, sobre todo la psiquiátrica, está hoy saliendo de su estancamiento para entrar por nuevos derroteros activos. El capítulo de los psico-fármacos es otra adquisición de la terapéutica nerviosa que aunque no está fundamentado totalmente en la neuroplejia sí tiene ciertas relaciones que por su interés actual comentaremos, sobre todo porque suponen una orientación nueva en ese arcano —hoy ya no tanto—, tan atrayente que es el sistema nervioso.

La neuroplejia en su sentido más lato es ganglioplejia central y periférica. El fármaco «princeps», Largactil o Clorpromazina, ha llenado ya una extensa literatura y también una gama de aplicaciones hoy algo reducidas y concretadas. De todas las maneras, ha iniciado una orientación terapéutica muy importante que ha ido desde la hibernación e hipotermia hasta una pura y simple acción sedante y tranquilizadora. ¡La hibernación! ¡Qué concepción más francesa! Es el cartesianismo llevado a través de la Farmacología a un efecto orgánico casi supra-humano. LABORIT el ilustre farmacólogo francés en su Cocktail lítico establece unas normas farmacológicas basadas en asociaciones farmacológicas múltiples, que constituye la teoría farmacológica-terapéutica más perfecta establecida apriorísticamente. Y lo más original es que con esta asociación farmacológica teórica llegó a lograr lo que se deseaba; la hibernación. Ahora bien:

otra cosa es el problema de las indicaciones de la hibernación que distan hoy bastante de la preponderancia de los primeros momentos. Dice VELÁZQUEZ en su libro de Farmacología: Sólo la hipotermia, no la hibernación, resuelve el problema de la hipertensiones en neurocirugía. Hoy, o se bloquea el vegetativo central y periférico (con la clorpromazina), o se hipotermiza pero se abandona a grandes pasos la hibernación.

Sin embargo, a mi juicio, la hibernación como orientación terapéutica y su fundamento fisiopatológico de la irritación nerviosa de REILLY, quedará como un nuevo camino que aún no sabemos si en el futuro nos ha de traer nuevas cosas. Por mi parte, sin abonar totalmente el criterio de un médico francés al que le oía lamentarse cómo su ilustre compatriota no hubiera tenido el Premio Nobel, creo que aparte de lo que haya supuesto o pueda suponer más adelante esta nueva orientación terapéutica, ha demostrado a qué grado de efecto farmacológico se puede llevar al organismo, que como calificaba al principio de este apartado, es un efecto supra-humano. Por ello como conquista científica me parece extraordinaria.

Además y por derivación de la neuroplejia, ha venido otra nueva terapéutica que es la tranquilizadora o ataráxica y de ésta por ampliación todo este capítulo de la psico-farmacología, incluso los lugares de reposo —oasis de tranqui-

lidad— sin duda una de las más brillantes adquisiciones de la terapéutica actual, y que se va acreciendo con nuevos fármacos. Al ya completo capítulo de los atarácicos y sus indicaciones neuro-psiquiátricas o simplemente sedantes en medicina interna, ha venido a añadirse una nueva adquisición: el Tofranil que parece venir a llenar el hueco que había en la terapéutica de los estados depresivos endógenos. Este medicamento del que después de su lanzamiento al mundo científico en el Symposium celebrado en 1958 en Montreal (Canadá), se ha ido extendiendo en el tratamiento de estos estados depresivos y melancolía angustiosa que, por contraste con la ruidosa vida moderna se presentan sin embargo, cada vez más, como signo quizá de angustia cósmica y de angustia emotiva, de la tensa vida actual, o quizá también por contraste extraño y extraordinario en el seno de las naciones más tranquilas y acomodadas. Cuando recordaba el retrato del gran melancólico Edgar Alan Poe, que campeaba en la inicial propaganda del Tofranil, me acordaba también que un país tan tranquilo y próspero como Dinamarca, da un alto porcentaje de suicidios entre los cuales la mayoría no serán ni geniales ni atormentados como el inmortal Poe. Parece, además de los factores clima y raza, como si esta depresividad que se presenta en la vida moderna, aparte de la angustia cósmica ante el incierto futuro

y de la angustia emotiva de la tensa y ruidosa vida moderna que por choques repetidos lleva a la depresión, hubiera un componente derivado de la vida excesivamente reglamentada, carente de inquietudes económicas, aspiraciones e ideales. Decía un comentarista danés sobre este problema de los suicidios por depresión en su país: Nacemos y morimos y morimos con todas las aspiraciones materiales cumplidas, ordenadas y reglamentadas. Claro que podía haber añadido que un poco de «quid divinum» no vendría mal para sobrellevar este «aburrimiento», esta abulia y tedio del confort y del orden automatizado.

Además, de la misma manera que la hibernación nos ha traído el control de la vida orgánica hasta los límites más profundos, casi hasta los linderos finales, los psicofármacos nos han traído la manera de llevar la psique humana hasta un grado tal capaz de llevarle a la disgregación y el caos. La más alta jerarquía de los valores humanos, la psique, en donde descansa la inteligencia y la afectividad y tantos otros excelsos móviles humanos, puede ser influida y hasta dirigida en parte por medio de fármacos. Decía yo en el Curso Monográfico celebrado en 1954 en la Real Academia de Medicina de Zaragoza, sobre «El Suero de la Verdad»: La exploración de la consciencia por medios farmacológicos tiene la falibilidad de todos los medios de exploración clínica, y los datos:

proporcionados sólo pueden tener un valor relativo —diagnóstico o curativo—, en relación con los demás datos clínicos y con la naturaleza del caso «clínico» cuando se trate de acción terapéutica. Y añadía: la acción psíquica de los fármacos aparece como un fenómeno de compleja reacción del sistema nervioso, en cuyo complejo fenómeno el efecto psíquico aparece como componente de una gama total de efectos, de los cuales el efecto psíquico es el menos previsible y regulable. Y en lo que al llamado «suero de la verdad» se refiere en esa reacción farmacológica de incoercible tendencia expansiva puede haber a veces una revelación de verdad pero también puede ser una liberación de fantásticas e irreales apariencias. Y terminaba; ninguno de los fármacos considerados como sueros de la verdad, impele necesariamente a decir «la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad».

Decía además el doctor MARAÑÓN en el epílogo al curso monográfico ya citado; ellos, el juez o policía, no tienen por qué dudar de la importancia de una confesión desatada por un producto químico que tiene un nombre pomposo, una fórmula de letras cabalísticas y el marchamo de haber sido fabricado en Norteamérica. Ignoran pues, que esa confesión del pentotal es al principio tan falsa o más que una voluntaria mentira. El cientifismo de nuestro tiempo explica estos errores en quienes no son verdade-

ramente hombres de ciencia. Pero no puede disculparlos en el médico, si bien en la realidad, el médico es casi siempre el primer adepto y víctima del cientifismo que podría llamarse también el paletismo de la ciencia.

¡Qué bien expresó don GREGORIO MARAÑÓN refiriéndose al suero de la verdad, algo que podría aplicarse a toda la terapéutica! El cientifismo terapéutico que lleva a tantos médicos hacia la más desusada y extraña novedad —aunque muchas veces son los familiares o el enfermo los que piden la novedad—, porque esto de las últimas novedades terapéuticas es también una orientación terapéutica actual que a veces puede ser más bien una desorientación.

La terapéutica geriátrica es no cabe duda otra orientación terapéutica de actualidad. La prolongación de la edad media de la vida plantea el problema geriátrico en sus propias orientaciones clínicas y terapéuticas. Así como a la pediatría siguió una verdadera terapéutica infantil —una paidoterapia—, en su posología, en su peculiar modo de administración y en sus medicamentos propios, a la geriatría tiene que seguir una terapéutica específica, una geronto-terapia y entendiéndolo por tal, no sólo la terapéutica de rejuvenecimiento, citoterapia, novocaína intramuscular por el método Aslan, hormonoterapia, etc., sino también la terapéutica general

adaptada en sus normas a las peculiaridades de la vejez. El organismo en la vejez responde de distinta forma que el adulto a los medicamentos y hay que adaptar estos en sus dosis y formas de administración a las especialidades y circunstancias morbosas. Además de que la edad avanzada impone condiciones y evoluciones distintas a los distintos procesos morbosos y de ahí también modalidades terapéuticas distintas. Especialmente las enfermedades del aparato circulatorio, sobre todo las vasculares, son un sumando terapéutico de la mayor importancia en el viejo. OSLER, ya señaló que el hombre tiene la edad de sus arterias y BÜRGER, ha concretado más recientemente que la de sus capilares. Se habla mucho de procedimientos rejuvenecedores y aunque a la novocaína se le atribuye capacidad reversible sobre la arterioesclerosis cerebral, mientras no se llegue a una terapéutica vascular curativa auténticamente eficaz, el problema vejez será en ocasiones real y tremendamente triste. Es por el lado del aparato circulatorio, por donde se presenta, sobre todo en el hombre, la gran y súbita claudicación que convierte a un hombre de edad avanzada, hasta entonces bien conservado en un ser desvalido, en un viejo de verdad. Y por ahora los anticoagulantes, espasmolíticos, hipotensores, etc., etc., si dan a veces recuperaciones notables, no resuelven la situación clínica de un modo real y efectivamente fa-

vorable. Habría que pensar en una profilaxis a edad menos avanzada, pues que la mujer no presenta una ancianidad tan atormentada por el lado vascular como el hombre. No es excepcional ver matrimonios de ancianos en que mientras ella es una pulcra y viva ancianita él, el hombre, es un auténtico viejo senil. La distinta naturaleza de trabajo a lo largo de la vida en uno y en otro desde luego que influye, pero también puede influir que la mujer hace su climaterio o sea su declinación gonadal y por consiguiendo su desequilibrio hormonal vegetativo, en una edad temprana relativamente en que aún no se ha iniciado la involución senil, quedando tiempo hasta que con la vejez llega ésta, de compensarse o adaptarse el organismo al trastorno hormonal-vegetativo. En el hombre coincide la edad de la declinación hormonal con la tendencia esclerosa y la involución senil, lo cual tiene que influir en una mayor frecuencia en él, de accidentes vasculares. Además, la naturaleza de la mujer por lo mismo que tiene más variaciones fisiológicas y psíquicas adquiere a la larga más capacidad de adaptación. Mas dejando de lado las posibles causas, reconozcamos el distinto tono a veces de la ancianidad masculina y femenina. Por ello en el hombre, la terapéutica conservadora habría que buscarla más que en las terapéuticas de rejuvenecimiento, en la profilaxis de los trastornos vasculares. Profilaxis mediante el

cambio ya a partir de cierta edad, sobre los sesenta, del régimen de vida, con un trabajo más llevadero y menos sujeto a la obligación continuada —sobre todo en los de trabajo tensivo y responsable, pues por algo a ciertas enfermedades del aparato circulatorio, infarto de miocardio, y trombosis, pueden llamarse enfermedades de clases dirigentes—, o de la responsabilidad con vacaciones cortas más frecuentes, en vez de vacaciones largas y espaciadas, con normas dietéticas adecuadas, sobre todo en el horario y en la cantidad, y con limitación de los tóxicos habituales, tabaco, licor, etc., y dormir con regularidad. Y profilaxis medicamentosa con tomas de pequeñas pero prolongadas dosis de diversos medicamentos modificadores celulares como compuestos iónicos y de vitaminas, glutamatos, hormonas, y algún espasmolítico o atáxico.

Porque sí, se habla y se escribe de ilustres ancianos que con determinados tratamientos conservan su intelecto y capacidad de trabajo hasta edades sorprendentemente longevas. Pero en el ejemplo, de estos ilustres ancianos, no se menciona que su trabajo está ordenado sólo en la alta dirección de asuntos y que llevan una vida muy reglamentada, con largos descansos y a veces largas permanencias en lugares templados; el caso del Presidente Eisenhower con sus numerosos días de golf y el de Adenauer tan metodizado o el ca-

so de mister Churchill extraordinario longevo, —ahora ya inactivo es verdad—, paseando sus inviernos por los lugares más soleados del globo. Calor de clima, calor de hogar, vida ordenada, largos descansos y también en los ilustres ancianos el cumplimiento de una misión superior que alienta, estimula y sostiene facultades, habrá sido tanto o más quizá que posibles tratamientos revitalizadores si es que realmente alguno los ha llevado. Porque en realidad la citoterapia del suizo NIEHANS de la que tanto se comenta de haberse empleado en ancianos ilustres, es una terapéutica por células frescas de animales que más que una cura de rejuvenecimiento parece ser una revitalización pasajera determinada por una estimulo-terapia específica, es decir, una especie de activación protoplasmática como ya expresó PENDE refiriéndose al suero cito tóxico de BOGOMOLETZ que constituye el precedente científico de la cito terapia junto con la terapéutica tisular de Filatow de estimuladores biógenos. BOGOMOLETZ se fundó en dos principios para llegar a este suero: primero, que el sistema retículo-endotelial, sería el tejido regulador de la vitalidad, trofismo y defensas orgánicas y el que envejecerá primero arrastrando la involución de los órganos donde se encuentra, y otro precedente del suero citotóxico y de la citoterapia es el concepto de la proteosis de CARREL según el cual los productos de la citolisis de un

tejido serían revitalizadores para las células de los tejidos iguales o del mismo tipo. En cuanto a TILATOW implantaba annios estéril subcutáneo. Otros antecedentes más inmediatos de la citoterapia son los procedimientos o intentos sustitativos a ultranza, es decir, desesperado intento sustitutivo, de algunas glándulas, que ciertos cirujanos en casos de extirpaciones glandulares, paratiroidectomías concretamente, hicieron machacando paratiroides frescas de animales y administrándoselas al enfermo operado.

En cuanto al procedimiento de la novocaína por el procedimiento de la doctora rumana ASLAN de inyectar intramuscularmente cinco c. c. de la disolución de procaína o novocaína al dos por ciento en series de doce inyecciones con descansos de diez días y prolongando la terapéutica de forma indefinida, puede decirse que aunque al cabo de uno a tres años el estado funcional general mejora y llega hasta apreciarse un mejor rendimiento físico y mental, puede decirse repito, el mismo criterio que para la terapéutica anterior o sea el de acción revitalizadora por efectos metabólicos mejoradores del trofismo hístico. Así, pues, ni la citoterapia ni la novocaína son la panacea rejuvenecedora del mito faústico. De todas maneras, la estimuloterapia vital en geriatría es una nueva orientación terapéutica en la que quizá logremos adquisiciones más rotundas.

Una de las orientaciones terapéuticas actuales más positivas y al propio tiempo más clínica es la que concierne a las nuevas técnicas terapéuticas. Técnicas terapéuticas referentes a la posología, formas y vías de administración, y asociaciones medicamentosas. Durante bastante tiempo, la terapéutica farmacológica ha tenido una sencilla tecnificación; pocas vías de administración o mejor aún dos vías de administración predominantes, la oral y la inyectable subcutánea, dosis perfectamente regladas y enmarcadas en pautas sistemáticas, y asociaciones terapéuticas limitadas. De tal manera era sencilla la técnica terapéutica farmacológica que podía seguirse por las instrucciones de un prospecto hasta por los profanos en medicina. Pero últimamente la tecnificación en terapéutica es de tal extensión que merece la pena destacarla: son las nuevas vías de administración, incluso la arterial, son las infusiones gota a gota en vena; es la dosificación que va desde la dosis de choque hasta la dosis de los medicamentos de acción retardada, o de la dosificación de tantos medicamentos adaptada a la evolución y estado del proceso; y junto con la dosis adaptada a la evolución del proceso, el ritmo en su administración en el tiempo y en su asociación a otros medicamentos, y el control de niveles hemáticos medicamentosos en ciertos casos. Hoy, respecto a la dosis se intenta calcularla ya experimen-

talmente mediante fórmulas matemáticas y químicas. Hay una evidente relación entre dosis y efecto del medicamento, aunque a veces no siga esta relación los cauces previstos. Ya a fines del siglo pasado los profesores de medicina de Greisswald, ARNDT-SCHULTS enunciaron la por ellos denominada ley biológica fundamental en el sentido de que las dosis pequeñas, alcohol por ejemplo, paralizan centros inhibitorios superiores y dan lugar a un aparente estímulo; si las dosis son fuertes acaban paralizando también a los centros inferiores. Están también las variaciones individuales de respuesta (inmunidad y alergia medicamentosa), y está también la taquifilaxia que enunciada por CHAMPY y GLEY nos da con algunos medicamentos, adrenérgicos por ejemplo, un agotamiento y a veces la inversión de la respuesta con la repetición periódica de la dosis. Por esto, ni las acciones fisiológicas de los fármacos, ni sus valoraciones pueden encerrarse dentro de una estricta ley como la de FECHNER, de que el efecto está en relación con el logaritmo de la dosis. (H. DRUKRES 1953).

Sin embargo, experimentalmente puede establecerse una relación entre dosis y efectos graduales mediante fórmulas matemáticas (relación hiperbólica) y químicas. La biometría, el cálculo estadístico de probabilidades, está hoy muy impuesto en la experimentación y desde luego no cabe duda que aún

en una ciencia tan incoescible e imprevisible como la biología, y más si se trata de farmacología experimental, es una loable aspiración el intentar encerrarla de unas normas aproximadamente fijas. La Farmacología propone, pero es la Terapéutica, la Clínica quien dispone. Por ello la Farmacología debe dar a la clínica todo lo concierne a los medicamentos en un punto de partida lo más científico posible, pero no olvidemos que ni en la clínica, ni aún tampoco en el laboratorio, pero mucho menos en clínica, «el espíritu matemático no debe sustituir al espíritu sagaz» (TRIPO 1955). Y por ello en terapéutica la dosis ya establecida tarda en ocasiones, y así debe ser, bastante a fijarse. Citemos tan sólo la estreptomina desde las iniciales y altas dosis diarias hasta una dosificación menor y alternante o aún más espaciada como se hace ahora. Y también desde los fundamentos iniciales de la asociación estreptomina base y dihidroestreptomina hasta la comprobación clínica actual de que la dihidro es más tóxica sobre la rama coclear y más insidiosa en este efecto que la estreptomina base en su efecto vestibular y además más persistente aquél efecto tóxico coclear que este otro vestibular, lo cual ha hecho cambiar otra vez esta terapéutica asociativa. La clínica terapéutica tarda pues tiempo a «fijarse» y sólo la experiencia —a veces con meticolosas técnicas como la determinación de la con-

centración medicamentosa en la sangre— que ya hemos señalado antes, puede matizar la dosis, ritmo, etc., de un modo relativamente fijo y permanente.

En cuanto a las asociaciones medicamentosas hoy tan frecuentes en clínica, puede decirse que han cambiado la faz de la terapéutica farmacológica. Repasemos someramente un tratamiento por ejemplo, el del infarto de miocardio —la enfermedad del siglo— y que resumiéndolo de la ya resumida guía terapéutica de urgencia del Profesor VELÁZQUEZ es así: Orientaciones terapéuticas. 1): combatir el dolor y la angustia que acentúan el «shock». Tratamiento postural y alimenticio para el mínimo esfuerzo cardíaco; 2): tratar la anoxia local (miocardio) y general (shock e hipotensión); 3): luchar contra el shock e hipotensión; 4): reparación de las lesiones focales y de las perturbaciones metabólicas; 5): prevención de complicaciones embólicas. Cuyas orientaciones se llenan con las siguientes prescripciones: 1): analgésicos, sedantes; 2): oxigenoterapia; vitaminas y citocromos; 3): hipertensores; plasma; transfusión; corticoides; glucosa; levulosa; 4): régimen postural; alimentación; vitaminas y biocatalizadores; testosterona; 5): anti-coagulantes; sales de magnesio.

Resalta en este tratamiento la pluralidad de medicamentos y la diversidad de técnicas y la necesidad de una adecuada asociación de

unos y otros en el espacio y en el tiempo. Queda bien patente las múltiples vías, dosis, ritmo, etc., de administración de los medicamentos todo lo cual sabiamente indicado ha de ser además perfectamente ejecutado con arreglo a medidas y precisas técnicas.

La terapéutica farmacológica es pues, además de ciencia y arte, técnica, y técnica meticulosa y detallada. Es preciso resaltar bien esto, porque tanto tiempo nos hemos estado moviendo en simples y esquemáticas técnicas de administración, que la prolijidad técnica del actual poli-terapéutica no ha calado aún hondo en todos nosotros, y aún a la hora de las prescripciones no somos muy detallistas en el entramado técnico de las mismas. No pretendo sostener la necesidad de una especialización terapéutica como tal ejercicio profesional aunque quizá en —o para—, tratamientos de urgencia no sería descabellado sugerirla, sino hacer una llamada hacia una mayor y más profunda preocupación profesional por las técnicas terapéuticas. Antes por lo general el médico que diagnosticaba bien, era ya un buen médico, pues que las normas terapéuticas eran sencillísimas, pero ahora pudiera ser que a veces hubiera diferencia entre médicos que siendo muy buenos diagnosticadores, no lo fueran tanto a la hora de la terapéutica, porque además en nuestro país, el diagnóstico, con su alarde especulativo, va mejor a la brillantez de la personali-

dad latina, y en cambio la terapéutica de hoy, en ocasiones minuciosa, detallista y hasta engorrosa, quizá ya no vaya tan bien para nuestra impaciencia latina. Recalcaré también que algunas de estas técnicas precisan ya de una manualización, que si digamos no necesitan un exquisito hábito quirúrgico, sí en cambio precisan de una mayor tendencia del médico no quirúrgico hacia una mayor tecnificación manual. Hasta ahora el médico no quirúrgico, y más concretamente el médico internista, no utilizaba sus manos si no era para explorar —y aún ahora apenas aún para explorar—, más ahora, algunas de las técnicas terapéuticas deberán ser propiamente médicas aunque naturalmente, bastantes de ellas continúen en manos de los distintos auxiliares médicos. Pero por ejemplo, citemos el tratamiento del cáncer por perfusión extra-corpórea o la administración intra-arterial de medicamentos o las infiltraciones novocaínas que desde luego requieren manos médicas.

Prevéese, si no una determinada especialidad en técnicas terapéuticas, sí quizá una ampliación de especialidades ya existentes, conectadas a determinadas terapéuticas. Tal la de transfusión sanguínea y hemoterapia que hoy ha alcanzado ya orientación de amplia categoría terapéutica con la transfusión normal y la transfusión arterial retrógrada y la intra-carotídea, y la exanguina-

ción - transfusión, plasmoterapia, medulo-transfusiones intraesternales, etc., a la que podrían agregarse determinadas técnicas terapéuticas de administración endo-arterial y otras de administración circulatoria complicada, y la de anestesia a la que podrían agregarse las de reanimación, y aún como ya hemos dicho antes, la existencia en grandes ciudades de equipos médico-terapéuticos de urgencia, y aparte de poder contar hasta con el cirujano en ciertos casos y para ciertas técnicas.

También nuevas técnicas de laboratorio clínico como el antibiograma y alergo-reacciones ofrecen perspectivas de aplicación más concreta y determinada, y hasta es posible que con el tiempo antibiogramas celulares nos pongan sobre la pista de trastornos metabólicos sensibles a ciertos medicamentos, como ahora el antibiograma nos pone sobre la pista de posibles sensibilidades microbianas a antibióticos, y por otra parte la utilización de placebos en terapéutica, es decir, controles indiferentes (suero fisiológico, agua destilada, etc.), nos dan más definitivamente la autenticidad real de la eficacia medicamentosa. Incluso en la preparación de las formas medicamentosas, nuevas técnicas como la liofilización —que ha puesto medicamentos fácilmente alterables en estado de estable conservación—, es un evidente progreso. Liofilizados, auto-inyectables, formas medicamentosas de

acción retardada, etc., son técnicas de preparación medicamentosa que aumentan también las posibilidades terapéuticas.

También por el lado de conexión farmacológica y terapéutica física, cabe que se incrementen las técnicas o que se aprovechen mejor las ya existentes, como las iontoforesis. Cuando se resuelva el problema de la penetración de medicamentos por este procedimiento en el sistema nervioso, habremos dado un paso más en la terapéutica nerviosa. También con la terapéutica por isótopos radioactivos, cabe esperar más, pues si hasta ahora no ha sido la terapéutica revolucionaria que se esperaba, es porque indudablemente son aún pocos los medicamentos que se han «marcado» radioactivamente y por ello esta terapéutica sólo está en sus comienzos.

Caben incluso futuras asociaciones de técnicas terapéuticas medicamentosas con técnicas quirúrgicas. Yo, desde luego, no soy de los que creen que los progresos farmacológicos reduzcan la cirugía futura al campo de la traumatología y cirugía reparadora como creen algunos. Por el contrario, creo que de la misma manera que los antibióticos y otros fármacos han abierto el camino a nuevos

campos quirúrgicos —cirugía pulmonar, cardíaca, neurocirugía—, nuevos medicamentos del futuro, de acción funcional, abrirán el camino para una nueva cirugía funcional. Una cirugía funcional —que ya está en marcha—, con trasplante de órganos y tejidos, con actuación sobre íntimos y delicados mecanismos del sistema nervioso y glándulas. Una cirugía que además de bisturí utilizará electrodos y otros medios físicos, pero que quedará como técnica terapéutica —excelsa técnica terapéutica—, junto a los mejores progresos farmacológicos y físicos. Yo no creo ni aún que la futura medicina derroque al cirujano de ese su impresionante y soberbio pedestal. Después de todo, si las drogas mágicas han sustituido en gran parte al poder taumatúrgico del médico, el cirujano es todavía y creo que lo seguirá siendo, una supervivencia del aura mágica que siempre ha rodeado al profesional de este ejercicio sublime que es la Medicina, y que el médico internista ha visto eclipsar ante la maravilla de los nuevos medicamentos, nuevos medicamentos y orientaciones terapéuticas, que en verdad, sin que sea todo panaceas han hecho avanzar transcendentalmente la Medicina toda.