

#### IV.

### CONDICIONES MÚLTIPLES QUE HACEN VARIABLE EL COEFICIENTE DE ACTIVIDAD MEDICAMENTOSA

---

Más que necesario, es indispensable, el conocimiento de tales condiciones al recetar, por lo mismo que modifican la acción y con ella los efectos del medicamento elegido.

Para nuestro bosquejo crítico las consideramos agrupadas, en: *condiciones pertinentes al individuo, al medio que al mismo rodea, y referentes al medicamento.*

*Condiciones correspondientes al individuo.*—Los factores primordiales que intervenir pueden en la modificación de actividad del medicamento, é hijos del estado en que se halla el organismo en el momento de la intervención farmacológica, son: *edad, sexo, temperamento, condiciones temporales, idiosincracia é inmunidad medicamentosa.*

*Edad.*—Teniendo presente la lentitud con que funcionan los aparatos de inhibición, en el recién nacido y en los primeros años de la vida, á la par que exajerada su excitabilidad refleja, activa su asimilación, y con mayor desarrollo en sus aparatos glandulares relativamente

al de sus músculos; y habida cuenta del hecho antitético que observamos en el adulto, con la pujanza funcional y desarrollo completo de sus aparatos de inhibición, disminuida la excitabilidad refleja, con mayor actividad en los cambios orgánicos, y con desarrollo muscular superior al pertinente á sus aparatos glandulares; comprenderemos el porqué, de modo tan distinto, reaccionan éstos dos organismos al contacto de un mismo medicamento, aún, á dosis proporcionales al peso de la masa corpórea respectiva.

De ahí que dada esta falta de relación; puede una gota de láudano matar al recién nacido de tres kilos de peso, y en cambio sean veinte gotas, la dosis ordinaria para un adulto de sesenta kilos. Lo mismo para con los narcóticos periféricos, y en general, con la mayoría de medicamentos que encuadran en el grupo de los estimulantes.

En cambio vemos á los bromuros, yoduros, sales quínicas y á los mismos calomelanos, ser mejor tolerados y á altas dosis comparativamente á las propias del adulto. Así pues; ¿como no considerar una *terapéutica propia de la infancia*, (cual pregona *Quintrie-Lamolhe* en su tesis doctoral) cuando menos, por lo que respecta á la posología de aquéllos medicamentos que puedan impresionar á la activa, de sí absorción, al predominio de su masa encefálica, ó á la pujanza circulatoria, de que se halla dotado el nuevo sér? ¿Cómo puede resultar hecho positivo, el regular las dosis según el peso del cuerpo, en especial si se trata de los dos primeros años de existencia? Y que la edad y no el peso, influye en la dosis, pudiéramos citar series experimentales; concretándonos con mencionar, las que remedando los trabajos de *Falck*, llevamos practicadas con la estrignina en los conejillos de India, á los cuales hay necesidad de inyectar, de ocho á diez veces más, en peso, de estrignina (previamente disuelta) si se trata, por ej. de uno de cinco días, relativamente á la cantidad indispensable, para que en el conejo adulto, se presenten los efectos tóxicos; sin duda debido ello, á que el tétanos estrígnico produce la asfixia, consecutiva al acúmulo de ácido carbónico en la sangre del animal adulto; y en el de cinco días, damos con que son, podríamos decir, refractarios á la asfixia, soportando por ende, dosis relativamente elevadas de la misma.

*Sexo.*—Atenderemos tal condición, especialmente para con los medicamentos de electividad para con el sistema nervioso central, habida cuenta de la mayor excitabilidad refleja que caracteriza á la mujer. Mas cuando en la menopausia, abolido se halla el período de actividad sexual, se aminora tal impresionabilidad, subsistiendo entonces mayor analogía posológica, entre ambos sexos, en el umbral de la vejez.

*Temperamento.*—Los prácticos de antaño, atendían á la preponderancia de un sistema orgánico al instituir un tratamiento; hoy por hoy, nosotros no poseemos suficientes hechos experimentales y de observación clínica, para formular á tal objeto leyes definitivas.

*Condiciones temporales.*—Nos referimos á estos estados transitorios que se presentan en el predominio de determinadas funciones. Así en la mujer; cómo perder de vista al prescribir para ella, sus períodos de *menstruación, embarazo y lactancia*, dados el *summum* de excitabilidad refleja que se observa en el primer estado, cual también en el hecho de que al circular el medicamento con la sangre materna, ejerce acción sobre el feto que alberga en su útero ó al niño que nutre en su seno; en los dos casos respectivos? ¿Cómo no tantear cautelosamente el manejo, en tales circunstancias, de medicamentos de acción vaso-motriz ó que se eliminan por la leche?

Y lo mismo en uno que en otro sexo ¿cómo no atender á las discrepancias de actividad medicamentosa, según sea su ingestión en períodos de plenitud ó de vacuidad estomacal? Los efectos de tomar una taza de café (para los no habituados) en ayunas, ó en pos de las comidas; el fumar un tabaco fuerte en aparejadas condiciones; el mejor y más rápido efecto de las inhalaciones de cloroformo cual de las inyecciones de sales de morfina ó cocaína practicadas en períodos de vacuidad estomacal; bien dejan sentado el valor que debemos reconocer en tales hechos. Y todo ello, resulte ó no posible, la hipótesis de *Adduco*, al comprobar lo mencionado en los animales, y que consiste en atribuir tal diferencia al estado de debilidad en que se halla el protoplasma.

Por último, al prescribir una substancia deprimente de la actividad del sistema nervioso central, á individuos fatigados moral ó físicamente y ofreciendo por lo tanto, modificaciones en los cambios orgánicos,

con taquicardia, frecuencia respiratoria y depresión funcional; ¿cómo no recordar la necesidad de mermar las dosis ordinarias, á tales sujetos, en los mentados casos?

*Idiosincracia é Inmunidad medicamentosa.*—Sin abusar de las mismas ¿que tiene de particular, que cada individuo, aún fisiologicamente considerado, cuente con impresionabilidad y modo de reaccionar que le sean propios? ¿Qué pues resulten *apatias, parestésias ó hiperestésias medicamentosas*? *Marc*, cita innúmeros casos y á recoger los observados por cada clínico, pudiéramos formar voluminoso opúsculo pertinente á vómitos, erupciones, dipneas, síncope ó hechos de inactividad medicamentosa, unas veces como á fenómeno hereditario, otras, siendo síndrome adquirido y que pueden prolongarse, amainar ó desaparecer por completo; con la edad, cambios orgánicos, enfermedades &.

Siendo tan abundantes los casos de idiosincracia é inmunidad medicamentosa, bueno será para poner de relieve la importancia de su conocimiento para él *arte de formular*, que abocetemos las formas, de una y otra parte, más frecuentes.

*Idiosincracia* (sensibilidad exagerada para con los medicamentos). Sean debidos los fenómenos de idiosincracia á una exageración en la sensibilidad individual, ó á existir disparidad entre los actos de absorción y eliminación medicamentosa, es un hecho, la existencia de la misma; ora apreciable, porque dosis pequeñas de un medicamento dado, determinan una intensidad de acción correspondiente á cantidad mucho mayor del mismo; ora demostrado, al observar que la acción medicamentosa, va acompañada de otros fenómenos, ea general, solo observables al emplear cantidades mayores del fármaco; ora en fin, porqué en pos de la administración correspondiente, ó aparecen síntomas no pertinentes á la acción fisiológica respectiva, ó se manifiestan efectos claramente antagónicos á los deseados. Y que el hecho es común y corriente, lo demuestran innúmeras observaciones, de entre las cuales, pudiéramos entresacar los casos que de propinar opio ó morfina en pequeñas cantidades, se presentan vómitos y contracción pupilar, (hechos que ocurren al darlos á dosis mucho mas altas) in-

fluenzando por ende, partes distintas del sistema nervioso, á más de las células ganglionares de la corteza cerebral, que le correspondan. El arsénico, morfina, quinina, cloral, antipirina &, determinando la aparición de eritemas medicamentosos con harta frecuencia; y en determinados casos, el hecho que de propinar á un individuo sales de quinina, antipirina ó salicilato sódico &, aumente su temperatura en lugar de descender, son ejemplos manifiestos. ¿Como no atender á todo ello, al formular para un individuo que ofrezca alguna de las particularidades mencionadas?

Se observan casos de idiosincracia congénita en el hombre, cual en los animales. A ella debido es, el que sea más sensible á la estrignina la rana, que los mamíferos: y al beleño, el ciervo y mono; siendo para con él casi inmunes, el caballo, vaca, carnero y cabra. Pero más frecuente y más interesante á nuestro objeto, es la existencia de la idiosincracia adquirida, que de entre múltiples casos, la observamos en los siguientes: cuando por diversas circunstancias se hace más activa la absorción medicamentosa, en los casos en que afectos temporales del riñón disminuyen su poder eliminatorio, cuando de prolongar el empleo de determinados medicamentos aparecen efectos de acumulación, ó en aquellos casos, en los cuales existen en el organismo una sustancia que obra en idéntica dirección á la del fármaco empleado. ¿Cómo pues, no seremos cautos en la prescripción de los calomelanos á individuos con hipercloridria, sirviéndonos, de la vía estomacal? ¿Cómo no tantear atentos la posología de los principios activos, en aquellos casos de insuficiencia renal; ó no dar treguas de descanso en el empleo de la digital y de sus derivados? Y siendo hecho confirmado experimental y clínicamente, que para obtener la anestesia clorofórmica, tenemos necesidad de emplear menor cantidad al efecto deseado, de haber previamente propinado una inyección de cloridrato mórfico, ¿cómo no sacar deducciones prácticas y maridar la morfina y el cloral, la heroína y el sulfonal, para obtener efectos de hipnosis: cual favorecer la diaforésis que provoca la pilocarpina, al aconsejar el uso de bebidas calientes á la par? Dadas tales asociaciones, prescribamos, sin embargo, las



dosis ordinarias de cada medicamento, y cabrá que hechos desagradables se ofrezcan á nuestra consideración y cuidado!

*Inmunidad medicamentosa.*—(Invulnerabilidad relativa, para con los medicamentos) Existen casos de inmunidad adquirida y de i. congénita, ya sea ello debido; á una insensibilidad especial de determinados órganos ú aparatos; yá á relaciones particulares entre la absorción y la eliminación medicamentosa; yá en justo motivo de determinados procesos de desamilación y especial naturaleza, gracias á las cuales los tóxicos ó medicamentos absorbidos, son transformados rápidamente en productos sintéticos menos tóxicos, de menor acción; cual tienden á demostrar los trabajos de *Scofone* y de *Dragendorff*, y que no detallamos, cual tampoco los experimentos que llevamos practicados en tal sentido, gracias á la brevedad.

Y que existe la inmunidad congénita en animales y en el mismo hombre, lo declaran, por ejemplo; la considerable cantidad de atropina que soportan los animales herbívoros; cual las dosis masivas de opio, los pollos; y por otro lado, el caso de aquel farmacéutico observado en la clínica del *Dr. Suringar*, que no logró envenenarse con gramo y medio de morfina. Pero más frecuentemente observamos casos de inmunidad adquirida ó temporal, que son los que nos resultan más convenientes á conocer en la práctica de nuestro arte.

Motivos que justifican el que se presente el hecho de inmunidad, los tenemos, siempre y cuando se halla amortiguada la absorción ó exagerada la eliminación, por circunstancias diversas; en aquellos casos en que se establece el denominado *hábito medicamentoso*; ó cuando sea un hecho la circulación por el organismo; de otra substancia de acción opuesta á la del medicamento empleado, cual ocurre con el alcohólico que presenta relativa inmunidad para con el ópio y sus alcaloides; hecho de importancia, ya que nos dá la clave para el estudio de los contravenenos, é indicios, para llegar al conocimiento de las substancias antitóxicas.

¿Hábito medicamentoso hemos dicho? al mentarlo, es refiriéndonos á sus distintas modalidades y actos que lo caracterizan, esto es: 1.º no aparecer los correspondientes efectos, de prolongar el

empleo de un medicamento dado (habitud para el tabaco, alcohol, ópio y morfina). 2.º Dada dicha habitud, á cada nueva administraci3n aparece, sin embargo, la acci3n principal, su característica terapéutica ó mejor, t3xicol3gica, (el placer que experimentan los fumadores de ópio, la voluptuosidad en los *poseidos* por la morfina, &c). 3.º La inmunidad de los 3rganos influenciados es solo hecho de habitud relativa, yá que se presenta la intolerancia, al ingerir cantidad superior á la que estaba habituado. Y 4.º Los trastornos que podríamos llamar *síntomas de abstinencia*, y que á *posteriori* se presentan, dada la supresi3n brusca de la substancia empleada.

¿Cuánto partido no debe sacar el médico de las diversas condiciones mencionadas, pertinentes al individuo, y modificatrices de la acci3n medicamentosa? ¿Cómo no atender á ellas, y en especial á estos hechos de idiosincracia y de inmunidad, al prescribir en cada caso?

*Condiciones pertinentes al medio en que se halla el individuo.* — De todas las influencias externas, como á causa modificatriz de acci3n, la más importante es la ejercida por la temperatura. Hay inúmeros hechos demostrativos de tal aserto, de entre los cuales descuellan en lugar prominente los trabajos de *Stokvis* demostrativos de la rapidez de acci3n del bromuro potásico por ej. en la rana sumergida en agua á 32º centígrados, comparativamente á otras colocadas en el mentado líquido, pero á temperaturas de 20º y 4º respectivas. *Lucksinger* ha demostrado que los conejos intoxicados con sales de cobre y de potasio, sucumben más rápidamente en un medio caliente que no en otro frío; y *Saint-Hilaire* comprueba que el tétanos estrícnico desaparece en los mamíferos sometidos á temperaturas elevadas y, que en parecidas condiciones pueden conjurarse los accidentes graves debidos al alcohol ó al hidrato de cloral, hasta tal punto, que hace diga *Brunton*, que la acci3n medicamentosa debe de ser considerada como la reacci3n profunda provocada en el organismo por el medicamento á *temperatura determinada*; reconociendo por ende, como á factor esencial de tal acci3n, á la temperatura.

Hechos todos ellos de interés práctico, ya que dejando aparte la temperatura del ambiente, dada la peculiar, con sus variantes, del clima

en el cual ejercemos; notamos discrepancias de acción en casos en los cuales la temperatura de la sangre es superior ó inferior á la normal. La inmunidad que ofrecen los coléricos en el período asfíctico, cual en los animales asfícticos por retención de los mismos en espacio confinado, depende en parte del descenso térmico que se manifiesta en tales estados; á la par que en otros casos la actividad acrecienta en individuos que ofrecen hipertermia. Todo lo cual nos induce á que observemos experimental y clínicamente por tal vía, para atender en cada caso y recetar en consecuencia.

*Condiciones correspondientes al medicamento.*---Dejando aparte lo anotado en los capítulos de *Farmacognósia* y *Farmacotécnia*, quedan á nuestra consideración para la prescripción medicamentosa, el conocimiento de las *Incompatibilidades* y el de las *Dosis*, que en tanto pueden modificar la acción farmacológica.

*Incompatibilidades.*—Su conocimiento es de indispensable valía, ya que de él depende, no asociemos dos ó más substancias, ordenándolas en forma defectuosa para su preparación ó administración, cual el marido: fármacos que dadas sus afinidades químicas respectivas, reaccionan entre sí, produciendo compuestos distintos en su estructura y en el modo de obrar; ó bien reunir substancias de acción fisiológica distinta y en ocasiones antagónica.

El conocimiento de estas incompatibilidades *físicas, químicas y fisiológicas*, nos incumbe por derecho propio, y si poca es la importancia relativa de las primeras, yá que las más de las veces quedan reducidas á el gir una mala forma de administración (papeletas con substancias higrométricas, pildoras que resultan bolos, pociones con cuerpos insolubles y que por ende precipitan &c.) lo que acusa al médico de desconocimiento de *farmacotécnia*; más importantes y, perjuicios de mayor consideración reporta, el desconocimiento de las segundas incompatibilidades, que de echar al olvido las leyes de *Berthollet* pertinentes á las afinidades químicas de los cuerpos, nos apartamos de la fuente madre con que obtener las reglas generales que han de guiarnos en toda asociación medicamentosa, y el perjuicio resultante fluctúa, entre la inac-



tividad y los efectos tóxicos que suplanten á los terapéuticos correspondientes.

Pero no há lugar á duda que la más interesante es la incompatibilidad *fisiológica*, que es la menos conocida y, en general se la nombra por *antagonismo medicamentoso*, no siendo á ello indiferente la *idiosincracia individual*.

Resultante según creen *Brunton* y otros, de acciones químicas acaecidas en la intimidad de nuestros tejidos y siendo según *Morat* de mecanismo puramente funcional; *Dujardin Baumetz y Soulier* dan la voz de alerta, considerando funestísimas tales asociaciones ya que vienen á aumentar el daño existente con otro nuevo; no admitiendo tal antagonismo de acción, ya que de propinar cocaína al morfinómano con que disminuir la toxicidad de la morfina, sufren un doble envenenamiento, patentizado por presentarse, como á hecho nuevo, los fenómenos delirantes debidos á la cocaína. Lo mismo con respecto al maridaje de la morfina y atropina.

Sin embargo, bueno será hagamos constar la existencia de pocos hechos pertinentes al estudio de la acción simultánea, sobre un mismo órgano, de dos sustancias conocidas como á antagónicas; pero á pesar de ello, no admitimos que el problema quede reducido á simples efectos de mecánica, dados los cuales, al obrar sobre un órgano simultáneamente y con identidad de fuerza, dos medicamentos antagónicos, nulos serían sus efectos y, no es tal la resultante. De obrar dos medicamentos antagónicos sobre la fibra muscular estriada ó sobre el corazón de la rana, el efecto producido es en múltiples ocasiones enteramente nuevo, de tal modo, que por el mismo no nos es posible el reconocer la acción individual de cada uno de los medicamentos. Así, por ej. la cantidad de substancia paralizante (*muscarina*) que el corazón de la rana soporta en tales condiciones sin patentizar sus efectos, sobrepuja en mucho á la dosis que mata, de emplearla aisladamente. Lo mismo hemos cotejado en el laboratorio, con respecto á la acción de la estrignina en el perro sujeto á la par á los efectos del cloroformo; cual si impresionados los centros nerviosos, no les fuera dable el ser influenciados por el otro que sobre los mismos obre, en tanto dure la

acción del primero. En todos los casos la acción antagónica entra en escena, al cesar el aflujo de sangre envenenada y en pocos minutos vuelve á su normalidad el órgano, con presteza que supera en mucho, á la necesaria para que tal ocurriese en el caso de que el corazón ó el cerebro estuvieran tan sólo atentos á la acción del veneno paralizante.

A falta de conclusiones generales, debemos procurar alejar en lo posible tales maridages para que no nos sorprendan alteraciones de actividad, á la par que seguir experimentando, para ver si se logra aclarar tanta nebulosidad, que hoy por hoy envuelve al nombrado *antagonismo medicamentoso*.

*Dósis.*—¿Cuál no es la necesidad de su conocimiento al prescribir, tanto si se trata de dosis, cuál de toma y cantidad, teniendo en cuenta la variabilidad de acción según sea la diversidad de aquella? Con un mismo medicamento podemos llenar indicaciones distintas, así ocurre con la ipecacuana, emetina, apomorfina, &., fijémonos sinó en las propiedades expectorantes, eméticas ó contraestimulantes de los anti-moniales, recordemos la desaparejada acción del opio y del alcohol según sean ordenadas á pequeñas ó á masivas dosis, la eserina que paraliza ó agita convulsamente á los músculos, administrándola de una vez, ó la misma cantidad á dosis fraccionadas, la estrignina, los calomelanos, que á dosis fractas obran como alterante, á decigramos como á purgante y á dosis masiva, produciendo ptialismo; el ruibarbo, tónico á pequeña dosis y en mayor cantidad resulta purgante; la misma digital en fin, que unos centigramos más ó menos producen efectos taquicárdicos á los bradicárdicos pertinentes. Todo ello clarievidencia la necesidad de conocer perfectamente la dosis medicamentosa para obtener una acción dada, tanto más, en cuanto de manejar debidamente un medicamento, nos será dable en gran número de casos llenar múltiples indicaciones, según sea la dosis empleada.

Por otro lado tengamos presente las circunstancias que pueden hacer sean variables las dosis en cada caso, aún cuando se trate del logro de una misma acción, circunstancias debidas al medicamento, al enfermo al medio que le rodea ó á la misma enfermedad: circunstancias que en más ó en menos llevamos consignadas y de algunas de las cuales de-

ducirse puede la causal de las discrepancias que notamos, referente á dosis, de cotejar distintas farmacopeas; siendo ello obstáculo de monta, para fijar *dosis tipos*, para la pretendida *Farmacopea universal*. Ya nos consta la importancia que la edad tiene para con la acción medicamentosa; nada de particular pues, que ocupándonos de dosis consignemos que si se fija cada una, para el hombre adulto, bien constituido y de 25 años de edad, ha de modificarse en las *dos niñeces de la vida* ó sea, la correspondiente á su *alborada* cual la pertinente á su *ocaso*! Y que de titánicos esfuerzos para poder adoptar una fórmula general con que fijar exactamente las dosis respectivas á partir del niño y llegar al anciano. ¡Pero cuantos desengaños!..... la cacareada tabla de *Gaubio*, los trabajos de *Hufeland*, las fórmulas de *Joung*, de *Cowling*, de *Clarke*, los comentarios de *Julio Simón*..... no resultan; que cual bien decia *Claudio Bernard*, «el querer parangonear fisiológicamente el peso de la substancia en relación al peso del cuerpo, fuera necesario fijar al lado de aquél, *la calidad* de este.»

Habida cuenta de lo dicho y dejando aparte los medicamentos de poca actividad, en los cuales las discrepancias de dosis, serán imperceptibles ondulaciones, en el *Océano* de su acción; para las restantes, debemos procurar vencer las dificultades que se opongan á poder medir con certeza la dosis que convenga en cada caso, que si tales no existen, al escoger como á forma farmacéutica, la de píldoras, ya que la balanza que pesó y la habitud del mancebo, nos garantizan el que cada una contenga la cantidad de fármaco prescrita; no tal, al tratarse de elixires, pociones & y al indicar de las mismas que deben administrarse á gotas, cucharadas, jicaras &. ¿que seguridad poseeremos, de que no resulten discrepancias en cada caso? ¿Porqué siguiendo el parecer de *Salomón* que presentó en el penúltimo congreso farmacéutico (celebrado en Bruselas) una cerradura-cabida especial para adaptar al cuello de los frascos; no abandonamos el preconizar el uso de las cucharas y jicaras, haciéndo se utilice en todas los casos la copa ó vaso graduado? Y tratándose de gotas, en las que sabemos la influencia que en ellas ejerce el peso y densidad, dados los diversos sistemas de cuenta gotas que proporcionan gotas de peso distinto, ya que discrepan en

volúmen, aún correspondiendo á líquidos de idéntica densidad y, dados los trabajos de *Ivon* basados en el número de gotas que son necesarias, para completar, en peso, al de un gramo y empleando líquidos diversos, de los cuales resulta por ejemplo:

que de <i>licor de Fowler</i> , se hacen necesarias, 23 gotas,			
» de <i>láudano de Sydenham</i>	»	»	33 »
» de <i>láudano de Rousseau</i>	»	»	35 »
» de <i>gotas negras</i>	»	»	37 »
» de <i>gotas amargas de Baumé</i>	»	»	53 »
» de <i>cloroformo</i>	»	»	56 »
» de <i>alcohol á 90°</i>	»	»	61 »
» de <i>éter sulfúrico</i>	»	»	90 »
» de las <i>tinturas y alcoholaturos</i> (en general)			53 »

se hace necesario tener bien presente el hecho al prescribir las sustancias líquidas, procurando de una vez en lo posible, el que se admita el c. c. unidad de medida, en sustitución al gramo, unidad de peso, por lo que respecta al empleo de los mencionados medicamentos.

De modo y manera, que dadas las múltiples condiciones que hacen variable el coeficiente de actividad medicamentosa, y la necesidad que tenemos de su conocimiento al recetar ¿cuanta falta no hace el contar con medios suficientes para el trabajo de laboratorio, á la par que poseer clínica propia (*clínica terapéutica*) ó cotejar la labor experimental?

V.

Deficiencias que se notan en el modo de ser actual del Arte de formular. Males que de ello se originan y medios á emplear para su tratamiento.

---

Al dar por terminado nuestro bosquejo crítico, referente á las condiciones que pueden influenar la actividad medicamentosa, y que por ende, vienen á constituir las bases farmacológicas sobre las cuales descansa el *arte de formular*, hora es de que sinteticemos, habida cuenta de que en pos del proceder analítico empleado, lógica y naturalmente se hace necesaria, la síntesis, con que fundamentar las conclusiones de nuestra labor.

Dado el estado actual de la enseñanza de nuestra profesión médica, vemos que en el año denominado preparatorio ó de ampliación, corresponde el estudio de la *Historia natural, Física y Química generales*, y bajo tal concepto, sin tiempo suficiente á poder particularizar en lo referente á nuestro campo, por la merma que representa el ocuparse



de asuntos generales, de acción más extensa, pero menos pertinentes á los estudios médico-farmacéuticos ulteriores. Vemos á la par, en el tercer grupo de Facultad, la asignatura de *Terapèutica, materia mèdica y arte de recetar*, sin que cual naturalmente se desprende del hecho en sí, haya tiempo en un solo curso, sinó para enumerar, cual índice bibliográfico, las diversas materias comprendidas en el enunciado. Y por último, en el mismo grupo, se instituyen prácticas bi-semanales de *Terapèutica experimental*, las cuales, dada la escasez de medios de que disponemos, á falta de la asignación capaz para el material que corresponde, quedan reducidas poco menos que *á la nada*.

¡Y ello es todo! por lo que hace referencia á las fuentes con que contamos en la actualidad, dó poder adquirir los conocimientos que hemos consignado como á fundamentales, para con el arte de recetar!

De tal balance, claramente resulta un *Debe*, de conocimientos físico-químicos aplicados al estudio de los ciencias médicas; de falta de medios experimentales con que cotejar acciones fisiológicas y comprobar titulaciones tóxicas; de desconocimiento farmacotécnico, ya que tan solo unas lecciones pueden tener cabida en los programas de terapéutica, correspondientes á formas y posología medicamentosa; de imposibilidad de comprobar á la cabecera del enfermo, los efectos de cada fármaco, cual sancionar clínicamente lo observado ó leído en el laboratorio ó en el texto, por carencia de clínica propia, de *clínica terapéutica*; y á no ser ello bastante, notamos entre el *Haber*, una *Farmacopea española*, que debemos declarar de deshecho; y día tras día, mas acibadas relaciones entre médico y farmacéutico, cual si se tratase de borrar la mancomunidad de antaño, al no existir oficialmente cual debieran, vínculos comunes en el estudio de entrambas profesiones.

Tales són, las deficiencias que notamos en el *arte de formular*, dado su modo actual de ser; y en parte á ellas debido, á la par de otro lado, al hecho de que á la *Química biológica* no le ha sido dable, hasta la actualidad, impulsar a la *Farmacoterapia*, en el modo y forma que lleva hecha la *Bacteriología* para con el avance de los conocimientos *etiológicos*; contamos, por haber tomado ya carta de naturaleza, con ese *desden* por no decir *animosidad*, hácia ó en contra de la *materia mé-*

*dica*; pero llegado á tal extremo de que á proseguir por tal vía, pronto, muy pronto, de no poderse *evitar* un proceso, ó de no curarlo *dietéticamente* ó *con la cuchilla*, una vez presentado; se considerará cómo mal irremediable.

¡Compasión inspira el hecho! resultando en consonancia de otros daños, los denominados «*Escepticismo* y *Especifiquero*.»

¿*Escepticismo*?... que cual al comenzar decíamos, sigue siendo endémica plaga á la que no podemos tronchar! Empleamos un medicamento, del cual teóricamente conocemos su acción fisiológica, y si se quiere, sus múltiples aplicaciones terapéuticas, pero ignoramos, tal vez, las diversas circunstancias que modificar pueden su acción medicamentosa, y al dar con destello de impotencia ó actividad inesperada, dudamos, de lo que era ya tenido como á verdad inconcusa.

He ahí esbozado el actual *escepticismo*, que al nutrirse con savia de nuestra *fé científica*, hace evolucione con estigma de raquitismo, el *credo farmacológico*. ¿Y cómo no? Vano empeño, cual decíamos, el de hacer descienda la cifra térmica, con pomadas á base de quinina, si íntegra, la piel no absorbe. ¿Cómo buscar la influencia cardíaca ó renal de la digital á las pocas horas de administrar su infuso ó macerado, si lenta cual es su absorción, no aparecen sus efectos antes de las 16 ó 20 horas? ¿Cómo comprobar la acción emética del tártaro estibiado ó la acción purgante de los calomelanos, si al formular, lo hacemos á dosis contraestimulante en el primer caso ó productora de ptialismo en el segundo? ¿Y el querer combatir la hiperclorídria á beneficio de bicarbonato-sódico administrado antes de las comidas, si de ingerirlo en tal ocasión, aumenta la acidez al activar la secreción gástrica? ¿Cómo no obtener hechos de acumulación ó de intolerancia, si ordenamos sin treguas de descanso, preparados digitaléicos, arsenicales, bromuros, yoduros?.... De otra parte; ¿cómo cotejar la acción correspondiente á la administración de los calomelanos á dosis fractas, si el mancebo de la botica—desconociendo la importancia del hecho—en lugar de porfrizar

por largo rato los cinco centigramos de la sal mercuriosa con el azúcar, los mal mezcla y divide, resultando papeletas inertes, entre una ó dos contentivas, en junto, de aquella cantidad? ¿Cómo buscar los efectos tónicos, antitérmicos ó antitípicos en los preparados de quina calisaya, si la empleada es de las que carece de quinina, por *previo lavado* de especulación notoria? ¿Cómo confiar en el poder digestivo de la pepsina ó pancreatina, no siendo raro el hecho de ver mermados sus efectos, por mezclas con gelatina, féculas, etc., de las cuales resulta á precio archibajo al de coste, por cualquiera que valor tenga á prepararla según la ley y la ciencia mandan? ¿Cómo en fin, ya que nunca acabaríamos tan desagradable índice, podremos confiar en la exacta dosificación de un extracto ó tintura, si nos ofrecen diversa titulación al discrepar de procedencia, método de obtención, tiempo que llevan de preparadas, concentración sufrida?.....

He ahí los escollos á vencer y que actualmente son causales de que viren hácia el comodón escepticismo, nuevos prosélitos día tras día; incredulidad que *neurosea* el corazón, del que glosa aún la fé que en las aulas le inculcaron; bacteria patógena, fecunda cual ella sola y que al infectar, propala tal efecto allende de nuestro campo, cual si de la receta á la botica y de ésta á la muchacha de servicio, la que á su vez contagiando á sus respectivos dueños, viniese á ser el trazo de una colonia de *estreptococos*, en el tubo de cultivo.

¿Especifiquero?..... otra de las plagas pertinentes á nuestras profesiones y nutrida en aparejado consorcio con la antes mencionada!.... Salimos de nuestra Facultad, con los vagos conocimientos anotados respecto al *arte de formular*; que imposible se hace en el solo curso de *materia médica*, más que adquirir *plétora* de nombres y cantidades: gracias que algún profesor de *clínica médica* apiadándose de tal orfandad, procure á la par que llenar su cometido, mancomunar conocimientos posológicos; pero, á pesar de tan loables sacrificios, amanecemos en la práctica, quien más, quien menos, con horror á la cuadrícula que aguarda nues-



tros primeros trazos: que si se trata de indicación de momento, apremia la cosa y *no ha lugar* á escudriñar el apetecido formulario, y entonces.....ó se prescribe empíricamente ó parafraseando lo de los glóbulos de lactosa homeopáticos, formulamos una poción anodina para salir del paso y ganar el tiempo necesario á consultar el *memorandum* ó *vademecum*, para llenar la indicación en la próxima visita, cuando la tal indicación, si cabe fué, ya que el proceso, en su marcha evolutiva, da lugar á nuevo síndrome, y reclama, por ende, nuevos medios á emplear! Se adquiere práctica; se adiestra uno en *la lid profesional*; poco á poco aprendemos más ó nos apuramos menos: es un hecho el divorcio para con los formularios de bolsillo..... acudiendo entonces á medio socorrido de verdad; al uso del *famoso específico*; esforzado adalid, que campeando lo véis en las páginas del periódico y en anuncios callejeros, cual en espaldar de levita, ó, porque nó, en *reluciente calva*. Aquí de la socorrida panacea que nos exime de lo que se cree baladí — sin duda por lo difícil— cual es, la recordanza de acción, formas, dosis, incompatibilidades, etc.

Por otra parte, el farmacéutico sigue la corriente y cual lozana semilla del fruto sazonado y exprimido allende la frontera, va en busca de nuevo específico, para dar con el medio de lucrar comercialmente; ya que magistralmente empobrece! ¡Qué de peregrinas asociaciones y multiplicidad de formas farmacéuticas, con más *indicados* y *éxitos obtenidos*, que no factores integran la famosa triaca! Este abuso de especialidades (y decimos abuso, por no dar á creer pensarios, deban desaparecer en absoluto, ya que múltiples concausas las abonan en contadas circunstancias) llega al extremo, de maridar substancias que se incompatibilizan, otras para las cuales pide la Fisiología su divorcio, muchas de las que nos es desconocido el título de su actividad. De modo, que dejando aún de parte á los medicamentos secretos á los cuales piropea el *Código penal*; los antes mencionados, constituyen hechos perniciosos en resultados *para con el enfermo*, ya que de su uso difícil es que glose los efectos necesarios, *para el médico*, puesto que acostumbrado el paciente á la guía curanderil que el periódico le proporciona, no acude á su visita, sinó en pos de considerarse *escepción de tanto prodigio y maravilla*

como se viene *certificando*; y *para el farmacéutico*, que al convertirse en revendedor, á la silueta de su borla doctoral, ha de admitir unos céntimos de comisión en su lucha para la existencia.

Si este abuso, esa preponderancia de especialidades, cual dice *Grasset*, es verdadero termómetro que regula la ignorancia de los médicos para el «Arte de formular», á la par, que cual creemos, patentiza la atonía de la clase farmacéutica que en óbice se convierte para rehabilitarse y volver á la pujanza y respeto de antaño.... basta nos fijemos á doquier, para convencernos que el mal avanza, y notoriamente claudica, por lo tanto, la práctica de nuestras profesiones!

---

¿Cuáles son los medios á emplear para el debido tratamiento de los males mencionados? A tal objeto, nos atrevemos á esbozar las siguientes

## CONCLUSIONES

---

1.<sup>a</sup> Llevar el convencimiento *al que legisla*, de que debe considerarse como á necesidad indubitada y cual prelude obligado á las diversas materias pertinentes al estudio de la Medicina y de la Farmacia, un curso de conocimientos de *Historia natural, Física y Química*, pero no bajo el punto de vista general cual se viene haciendo en la actualidad, si no unicamente, en lo que tengan de aplicable al estudio de las mencionadas ciencias.

2.<sup>a</sup> Aunar nuestros esfuerzos para que pronto sea un hecho la instauración de la *clínica terapéutica*, en el plan de estudios de nuestra Facultad, en analogía á las clínicas médica, quirúrgica, obstétrica y de pediátria actuales: que si oficialmente existen las clases de farmacología experimental, donde poder titular comparativamente los equivalen-

tes terapéuticos y tóxicos de la avalancha de substancias que periódicamente invaden nuestro arsenal, podremos cotejar así, en la clínica correspondiente, la acción del medicamento salido del laboratorio y de cuyo tanteo toxi-terapéutico, allí y solo allí, á la cabecera del enfermo, podremos sancionar, dándole la bienvenida ó relegándolo al olvido.

3.<sup>a</sup> Debemos procurar que intermediario al actual curso de materia médica y el correspondiente á su clínica, se interpole un curso de *Farmacología* especial, para que juntos en él, los alumnos de Medicina y de Farmacia, en justa recordanza á la mancomunidad de origen de ambas profesiones, copelen en el mismo crisol las materias pertinentes al arte que glosamos; ya que de ello en consonancia, lograremos, el que á la par de compensarse ambas actividades, cada una de por sí incompleta á nuestro objeto; será tarea asar difícil luego el separarlas, beneficiándose de ello, la labor profesional.

4.<sup>a</sup> Intervenir de un modo más directo—en especial por lo que al número de farmacéuticos hace referencia — en la *constitución* de la *Farmacopea*, cual redactar anualmente suplementos, donde al incluir las nuevas adquisiciones, fijasen su característica, sus métodos de obtención, formas farmacológicas, y farmacéuticas, dosis; en una palabra, todo lo referente é indispensable á fijar su acción y actividad. Todo ello, procurando de la actual *Farmacopea*, desaparezcan el fárrago inservible de antigüedades, que á juzgar por las mismas, nos hallamos no muy distantes de cuando en 1497, el boticario de Barcelona, *Pedro Benedicto Mateo*, publicó el segundo código farmacéutico conocido en Europa.

5.<sup>a</sup> Que preferible á la promulgación de la *Farmacopea universal* de que tanto se ha hablado, y á pesar de la utilidad que se le ha querido reconocer en los últimos Congresos de *Bruselas* y de *París*; atendiendo en cambio á las dificultades de monta para que resulte práctico tal deseo; fuera, el poder contar con una buena *Farmacopea española*, á la par que con un *laboratorio central de análisis*, albergado en cada Escuela de Farmacia, do pudiera acudir el farmacéutico en busca de la sanción de actividad y pureza de todo medicamento, que por condiciones especiales, cual costosa preparación por ej. deba surtirse en el comercio ó mercados extranjeros: todo lo cual consideramos factible, *sin rebajar el nivel científico de la clase farmacéutica*, cual creyó la mayoría del Congreso de Bruselas mencionado, al desechar, análoga propuesta á nuestra demanda, *por M. Ridder*.

6.<sup>a</sup> Procurar resulte mas práctica la enseñanza de la Farmacia, mas *clínica farmacéutica*, como no ha mucho decía nuestro respetado y querido maestro Dr. *Giné*, en este mismo local, que si no podemos abonar la deficiencia de estudios teóricos á pesar de la dilatada práctica exigida, en el ejercicio de la profesión por nuestros antepasados; no nos es dable tampoco el consentir, que en pós de múltiples conocimientos y si se quiere de luengas prácticas de investigación analítica, salga oficialmente el alumno del período de la licenciatura, sin exigirle, cuando menos, la práctica profesional que consideran legalmente necesaria, desde *Francia* hasta *Grecia* y *Turquía*.

y 7.<sup>a</sup> Que consideramos fuera medida justa y equitativa, el tratar de dar más dilatada representación á la clase farmacéutica, en el seno de



estas *Corporaciones*, en las cuales, hoy por hoy, su deficiencia numérica es indubitada.

---

Vosotros, dignos profesores, preclaros varones que integráis *Corporación* tan docta; ante las amarguras y sinsabores mencionados en el recinto de este tan venerable templo.... haced que para siempre acabe, él, al parecer, inextinguible eco que á doquier repite: «*en dos troncos se ha dividido la serpiente de Epidauro, sin hacer esfuerzos con que nuevamente reunirse.*»

HE DICHO.

---

CONTESTACIÓN

DEL

DR. D. JUAN GINÉ PARTAGÁS

ACADÉMICO NUMERARIO

---





## Muy Ilustre Señor:

**N**ELUDIBLE deber académico y el no menos imperioso que deriva de una amistad reforzada con numerosos vínculos, entre los cuales descuella un compañerismo puesto á prueba en múltiples y aún solemnes ocasiones, me obligan á molestar, siquiera brevemente, vuestra benévola atención.

La presencia del Doctor D. Valentín Carulla y Margenat en este recinto, reitera, una vez más, el símbolo de fraternal solidaridad de las dos grandes ramas de la Ciencia médica: la Medicina y la Farmacia; solidaridad personalmente representada en el académico *electo* para cuya recepción oficial estamos hoy aquí congregados. Todos sabemos que, apenas terminada la carrera de Farmacia, el Doctor Carulla entró en las matrículas de la Facultad de Medicina y, renovando entonces su fé y su pujanza, ganando siempre la calificación mas culminante en todos los cursos y en todas las asignaturas, no paró hasta que adornó su frente con la vistosa borla bicolor.

No mediara más que la duplicidad titular y profesional del Doctor Carulla, y la elección que de él hizo la Academia, al buscar digno sucesor al Doctor Arola, estaría plenamente justificada..... Pero hay más, mucho más, en el Académico electo.....; hállase, empero, aquí presente mi buen amigo y, á la verdad, no considero este el sitio ni esta la ocasión propicia, para hacer ensayos biológicos sobre la neu-

rilidad refleja y emotiva en el rostro de nuestro estimado compañero, quien, á fuér de muy ilustrado, es modestísimo y, como discreto y muy prudente, es opuesto á las ampulosidades y relumbrones, quizás sobrado en uso en actos como el presente. ¿A qué abrir ante vosotros el estuche de sus joyas y galas científicas y por qué había de ponderar las virtudes profesionales que atesora, si unas y otras nos constan á todos, puesto que las hemos tenido en cuenta al depositar nuestra bola en la urna votiva de la Academia? Permíteseme sólo una síntesis, y para siempre saldré del terreno apologético: la personalidad del Doctor Carulla engloba cuatro grandes excelencias, que nadie podrá disputar: es farmacéutico sólidamente cimentado en las ciencias físico-naturales; es médico avezado y en práctica activísima en una clientela numerosa y escogida; es profesor aventajado y muy versado en la enseñanza de las prácticas de los Laboratorios biológicos, y es, en fin, y sobre todo, un compañero noble y generoso, á quien se quiere como hermano.

## II

Lejos de mí el propósito de hacer un análisis mas ó menos detenido del trabajo cuya lectura acabamos de escuchar: el Doctor Carulla no se halla hoy aquí para sufrir un examen más, ante un tribunal de hombres de ciencia: todo lo contrario: ha venido para exhibir una muestra—tan sólo una muestra—de sus vastos conocimientos médicos y farmacéuticos, aportando, con esta ocasión, el primer contingente, su primera labor, á nuestro acervo corporativo. Su Discurso no podría, pues, ser objeto de crítica: ni alabanza ni censura cabrían en este acto; pero tampoco se podría incurrir en la descortesía de que la primera palabra del nuevo académico quedase sin eco, cual si hubiera sido pronunciada en el vacío. Impónese, pues, el contextar á este que llamaríamos *saludo académico*, y no ya tan sólo para atemperarnos á una formalidad consuetudinaria, sino porqué las condiciones del tra-

X bajo le hacen merecedor á detenidos comentarios, pues, no solo se halla repleto de doctrina, sino qué, señalando tendencias acentuadamente progresivas en el sentido de expendir y aumentar la solidez de las enseñanzas médica y farmacéutica, marchando siempre por la vía intuitiva, concuerda con la historia y el actual modo de ser y de vivir de nuestra Academia. Sólo es lamentable que el encargado de tales comentarios carezca de la especialísima instrucción que para el caso se requiere, y precisamente aquí, en una corporación en cuyo seno se cuentan tantos y tan distinguidos químicos y farmacólogos que llenarían cumplidamente un cometido para mi tan árduo y escabroso, en cuyo desempeño se echará de ver que no soy más que un *aficionado* totalmente destituido de pericia. Ello es que, al entrar en el puerto de la Academia, el Doctor Carulla ha saludado la plaza con una salva de veintiun cañonazos:..... el mal está en que el fortín mas ínfimo y el menos provisto de municiones detonantes, es el llamado á responder á saludo tan ostentoso.

### III

X Con gran modestia, que parece rayana con la humildad, el Doctor Carulla intitula su Discurso «Consideraciones sobre el Arte de formular»; pero apenas aborda el tema, se echa de ver que son mucho mas amplios los vuelos de su trabajo, y así, lejos de constrañirse á la definición de la *receta*, manifestando sus semejanzas y sus diferencias con respecto de la *fórmula* y de exponer las reglas y preceptos que deben observarse en cada una de las partes integrantes de esos documentos clínicos: la *preposición*, la *asignación*, la *suscripción* y lo referente á la *base*, al *adyuvante* ó *coadyuvantes*, al *excipiente*, al *intermedio* y al *correctivo*, comienza declarando que se desentiende de tales minucias didácticas y dogmáticas, que de antiguo se enseñan en las aulas, y emprende denodadamente el estudio general del origen y naturaleza de los agentes

terapéuticos; examina la fuerza y actividad de los mismos; trata de la manera de prepararlos, dándoles forma agradable y útil, al par que poniéndoles en condiciones apropiadas para que desplieguen todo su poderío curativo una vez aplicados al organismo enfermo y, por último, haciéndose cargo de los inconvenientes que lleva consigo el actual modo de formular, propone la manera de obviarlos.

De ahí resulta que las «Consideraciones sobre el Arte de recetar», que nos acaba de leer el Dr. Carulla, no caben en el estrecho molde del enunciado; antes al contrario, podrían ellas solas constituir un verdadero Prólogo ó Prefacio para un libro muy grande y de trascendental importancia que podría titularse «*Arte de medicar*»; el cual libro resultaría compuesto de tres partes, dedicadas: una, á la *Farmacognosia*; otra, á la *Farmacodinámia* y la última á la *Farmacotecnia*.

#### IV

No son, sin duda, lastre inútil para el médico los conocimientos relativos al origen y procedencia de los medicamentos en uso; la manera de extraerlos, la época del año en que se recolectan las hojas, las flores, los frutos, las semillas, los tallos y las raíces; cierto que no está de sobra en la mente de un médico el saber que tal ó cual principio activo abunda mas ó menos según la estación del año en que la planta se cosecha, el clima y el país de donde esta procede y la edad del vegetal; cierto, en fin, que todo cuanto se refiere á la *Farmacognosia* puede ser de positiva utilidad en la práctica de Medicina; pero si todo esto es verdad y admitiésemos como incuestionable la necesidad de agregar todos estos conocimientos á las numerosas disciplinas que actualmente constituyen la carrera de Medicina, ¿en qué habría de consistir el saber del Farmacéutico? ¿No se corre el peligro de sobrecargar la mente del discípulo con estudios que no son indispensables para el ejercicio clínico, toda vez que para *especializarse* en ellos, funciona otra Facultad y como *especialistas*, trabajan otros *Facultativos*?

El buen sentido proclama que una debe ser la *materia médica* y otra la *materia farmacéutica*.

He ahí un ejemplo sencillísimo en demostración de mi aserto: la raíz del acónito contiene de 3 ó 5 por 1.000 de aconitina, mientras que las hojas de la misma planta sólo dan el 1 por 1.000 de dicho alcaloide. El médico desea obtener una acción medicamentosa rápida y segura en un calenturiento; no le hará falta saber la proporción en qué la aconitina entra en las raíces y cual en las hojas: le bastará que esto lo sepa el farmacéutico, que es, quien tiene la misión de proporcionar el alcaloide. El médico debe, en cambio, saber que medio milígramo es dosis bastante de este principio activísimo para conseguir el efecto antipirético que desea obtener.

Otra cosa sería ponderar la importancia del conocimiento de las afinidades químicas de las sustancias medicamentosas, para deducir de aquél el modo y grado de su acción dinámica en el organismo vivo: esto sí que le interesa al médico. «Si introducimos un átomo de N. en el núcleo *benzól*,—dice el Dr. Carulla,—aparece el grupo de la *piridina*; cuyos derivados poseen todos afinidad electiva para el sistema nervioso. Los productos de la substitución clorada, bromada ó yodada de los radicales de los ácidos grasos, provocan todos ellos insensibilidad y corresponden, por lo tanto, al grupo de los anestésicos, y aún más se evidencia tal relación, al fijarse en el resultado de la sucesiva substitución de un átomo ó átomos de H. por uno ó varios de cloro: el  $\text{CH}_4$ —*metano*,—que dá por resultado el *metano mono, di, tri ó tetra-clorado*, sustancias todas que provocan el sueño: son anestésicos, cuya intensidad es tanto mayor, cuanto es también mayor el número de átomos de cloro que contiene el compuesto.»

Pero este conocimiento, y otros por el estilo, no son tan solo de la *Farmacognósia*: con igual derecho deben estimarse del dominio de la *Química biológica* y aún más, especialmente de la *Clinica terapéutica*.

Ahora quiero dar de barato que, conociendo su estructura química, pudiéramos, con solo cambiar la constitución de una sustancia, modificar á nuestro antojo su acción fundamental. Pero, ¿es esto posible, desconociendo, como desconocemos, la constitución química de la

célula viviente ó, por mejor decir, de su protoplasma, que es quien ha de recibir la acción modificadora que del fármaco se espera? y aún siendo así las cosas, ¿quién podría disputar al farmacéutico la elaboración química de los fármacos? Siempre tendremos que este será el encargado de presentar al médico el medicamento; al médico incumbe, discernir de su empleo en cada caso de la clínica. El farmacéutico, con las luces de la química, vá en busca de medicamentos nuevos y de mayor eficacia que los conocidos; el médico vá, con el medicamento, al enfermo y se lo administra: el farmacéutico elabora y ofrece al médico la primera materia para la función curativa: el médico, que la emplea, es, en rigor, quien cura.

Llega ahora el caso de establecer un distingo terminológico que no carece de importancia, por más que á primera vista pudiera parecer pura logomáquia: *Formular* y *recetar*, son verbos de significado muy parecido: *receta*, el que expone de una manera clara las substancias medicinales que se han de emplear para constituir un medicamento destinado á cumplir una ó más indicaciones curativas, añadiendo las manipulaciones farmacéuticas que hay que practicar para que el medicamento adquiriera forma, aspecto, consistencia y demás cualidades, intrínsecas y extrínsecas, convenientes para ser aceptado, aplicado ó introducido de manera cómoda ó agradable para el enfermo y desplegar el género y grado de actividad que de sus virtudes curativas se solicita: *formula*, aquel que, después de haber expuesto todo esto en la *receta*, añade el modo, la cantidad, el tiempo, el sitio y las demás condiciones en que debe emplearse el medicamento. De esta suerte, la *fórmula*, es el complemento obligado de la *receta*. Este punto es importantísimo para el médico, y los juicios que encierra la fórmula propiamente dicha no pueden tener otro origen que del conocimiento prévio de las reacciones que se efectúan en lo más íntimo de la química del organismo ó sea las que derivan del conflicto de este, con el fármaco que el terapeuta administra. Trátase, por ejemplo, del quimismo gástrico y siendo obra de administrar un glucósido, lo daremos en estado de vacuidad del estómago, á fin de no atacar el líquido péptico que es indispensable para peptonizar las substancias albuminoideas; se trata de un preparado

marcial, no importa que sea insoluble: basta darlo mientras dura la quimificación del alimento para que el medicamento adquiera toda la solubilidad necesaria para ser fácilmente absorbido.

Conocida la acción de un medicamento, importa saber lo que es de él y á donde va á parar una vez ha penetrado en el organismo y sobre todo cual sea su vía de eliminación; de esta suerte quedamos á la mira de lo que puede ocurrir en ciertos emunctorios—riñón, glándulas sudoríparas, sebáceas ó salivales—que al dar salida á determinados fármacos, pueden hacerse asientos de una acción irritante, que podría adquirir proporciones de un fenómeno tóxico más ó menos acentuado, si, por medio de una fórmula racional, no se precaviera el caso: cuando queremos oponernos á una salivación mercurial demasiado rápida, que casi nunca falta cuando se administra el mercurio por el método yatrалéptico, nos oponemos á la estomatitis prescribiendo clorato de potasa en poción y en enjuagues.

Lo que del quimismo gástrico, cabría decir del quimismo intestinal con aplicación á la tan discutida como anhelada virtud antiséptica de medicamentos que, como el salol, se recetan con frecuencia á pesar de que apenas existen hechos clínicos que demuestren la verdad de dicha acción terapéutica en el intestino delgado; y la tan decantada absorción de las grasas en un medio alcalino, efectuada, según se afirma, en el intestino grueso, valiéndose de enemas altos ó endoclisis cuando no se puede esperar la absorción por los primeros tramos del intestino, ¿qué es de ella? Se puede esta absorción estimar suficiente para la nutrición de esta clase de enfermos?

## V

Tengo prisa para adelantar en mi tarea, porque veo claramente que; por mucho que me empeñe, no podré seguir al Dr. Carulla, en su Discurso. Pruebe de hacerlo otro más experto, teniendo delante y leyendo pausadamente este trabajo y echará de ver cuán difícil es columbrar á

donde se encamina y donde llega nuestro buen amigo con sus lucubraciones científicas. Hay alambiques en que se destila y purifican determinados líquidos, que luego se guardan con destino á usos muy delicados: el Dr. Carulla, como buen químico culmina en el arte de alambicar los pensamientos. Yo, en llegando á este punto, declaro mi incompetencia y, como no sé remontarme á lo sublime, cedo á la gravedad.

El Dr. Carulla exclama: «*al prescribir un medicamento, debemos saber las formas de conservación del mismo en las oficinas de Farmacia, al par que las distintas formas que podemos escoger al ordenarlo con que facilitar su administración y aplicación; teniendo principalmente en cuenta de hacer, sea lo más agradable posible, cual á propósito para garantizarnos el título de su actividad,*» yo sospecho, que el Dr. Carulla, quiere decir que no es lo mismo la forma que se dá á los medicamentos para conservarlos en la botica, que la que se les hace adquirir para ser administrados á los enfermos. De ahí que los medicamentos se presenten en formas *farmacológicas* ó en formas *farmacéuticas*. Será lo que se quiera de esta distinción; pero de ello he de decir, qué, si puede ser interesante para el farmacéutico, la creo de mucha menos entidad para el médico.

## VI

En todo el *Discurso*, se descubre una aspiración reveladora de que el autor ha vivido y crecido entre la juventud médica escolar que puebla nuestras aulas: por doquiera se adivina que el Dr. Carulla, siente y conoce el gran flaco de la enseñanza que proporcionamos á los estudiantes de Medicina, constreñidos, como estamos, á los programas y cuadros de asignaturas que la ley señala. De ahí resulta, por manera evidente, la necesidad de reforzar la instrucción de nuestros discípulos en el sentido de que los estudios de Farmacia y los de Medicina se *compenetren* mutuamente: es preciso que los médicos sean solidamen-



te imbuidos en conocimientos de Historia natural, Física y Química y que los farmacéuticos, á su vez, posean regular caudal de conocimientos biológicos y antropológicos. Se hace preciso que los alumnos, sintiendo la necesidad de unos y otros conocimientos, adquieran afición á estos estudios.

Y esto ¿como se conseguiría? Simplemente restableciendo por lo que afecta á la Facultad de Medicina, la enseñanza al estado en que se hallaba al tiempo en que yo empecé la carrera, aún cuando operando—ya que reformar se trata—con más amplitud y mayores bríos de lo que entonces se hacía. En el primer año, con el 1.<sup>er</sup> curso de Anatomía descriptiva, se estudiaba *Física* y *Química médicas*, y en el segundo año, con el 2.<sup>o</sup> curso de Anatomía y la Fisiología humana, se seguía un curso de *Historia natural médica*. Restablézcanse estas asignaturas, ampliándolas cual conviene al estado actual de los conocimientos y de manera que esos estudios comprendan especialmente la *Bacteriología*, la *Química analítica*, la *Esteckilogía* y la *Química biológica*, sin salir jamás de los Laboratorios, y hágase de manera que en cada tratado de estas asignaturas, el alumno eche de ver la inmediata aplicación de esos estudios á la Medicina. Es, pues, de necesidad que la Historia natural, la Física, la Química, la Bacteriología, Esteckilogía y la Análisis química y la Química biológica, sean extrictamente enseñadas desde el punto de vista de sus inmediatas aplicaciones á la ciencia de curar. Para la adquisición de los conocimientos fundamentales y generales á esas diferentes asignaturas, podrían estimarse suficientes los cursos que preceden al Bachillerato. Los que aquí se proponen llamaríanse estudios físicos, químicos y naturales de aplicación. De mí se decir, que aprendí mas física, química é historia natural en los años primero y segundo de la Facultad de Medicina, que en el Instituto y en el año de ampliación. Estas ciencias fisico naturales deberían, como una aureola luminosa, acompañar al discípulo durante toda la carrera de Medicina, ó á lo menos hasta el período de las clínicas. Así se vería como se adelanta provechosamente en estas y cómo los alumnos, sin esfuerzo alguno, y hasta sin necesidad de un estudio especial, adquirirían las bases mas sólidas para el arte de formular.

Ahora, con los escasos fundamentos en las ciencias de aplicación á la Medicina, el médico que sale de las aulas, al visitar á un enfermo, se vé irremisiblemente compelido á *desembolsar* el *Formulario*, prótesis tan fea, que pocos osarían apelar á ella sino á hurtadillas del cliente, pero que al fin, para los tocados de miopia intelectual ó de paresia científica, les es tan indispensable como los anteojos biconvexos á los cortos de vista, cuando quieren ver cosas lejanas.

## VII

El toque mas acabado para la reforma de que tanto necesita la enseñanza médica entre nosotros, estriba en la instauración de la *Clinica terapéutica*. Esta debe tener por objeto el ensayo de los agentes curativos y de las medicaciones á la cabecera del enfermo, para establecer, por esta vía, en el grado y modo que prescribe la experimentación en el hombre, siempre calcada en el raciocinio y en los datos de la experiencia, la eficacia proporcional de los mencionados agentes,—físicos, químicos, dinámicos ó farmacológicos—en relación con el estado morbo-so que se trata de remediar y en vista de las condiciones intrínsecas y extrínsecas del sujeto, que es campo del ensayo, con el fin de comprobar, una vez más, la certeza de los conocimientos adquiridos ó de ampliar los horizontes de estas mismas aplicaciones.

*Errando, errando, depónitur error*: así decían nuestros venerables maestros, alentándonos á perseverar en el estudio de las cosas y fenómenos de la naturaleza y enseñándonos á no amilanarnos ante las dificultades que se encuentran, principalmente al dar los primeros pasos, por la senda del saber; porqué es tan débil la razón humana, que sus mismos errores le son maestros, sirviéndonos, en ocasión de algún fracaso, de gran consuelo el antiguo apotecma *errare humanum est*. Aplicando estos fundamentos de toda experiencia racional y particularmente en Medicina, se echa de ver que la mejor manera de aprender

á medicar, recetar y formular, estriba en la asidua y atenta asistencia á las clínicas, dirigidas por buenos maestros, ó sea de Profesores peritos en la nosología, al par que saturados del conocimiento de las virtudes de todos los agentes del arsenal de la Terapéutica, para hacer de estos el empleo razonado, cuyo acierto deriva de la ecuación compuesta del conocimiento de la enfermedad, de las condiciones del individuo, de las del medio en que este se encuentra y de las virtudes del agente que se vá á ensayar. En estos puntos de mira, funda la *Clínica terapéutica*, sus juicios y de ellos deriva el acierto en el planteamiento de la indicación, de la medicación y de la elección de los medicamentos que inspiran la *receta*, la *fórmula* ó la *prescripción*.

## VIII

No se han agotado, ni andan, por cierto, camino de agotarse, los *comentarios*, que brotan de los múltiples puntos de vista que comprende el trabajo del Dr. Carulla; lo que de seguro debe estar agotada es la atención de la Academia: esto es motivo que me obliga á dar punto á esta *Contextación*. Gustoso, por ejemplo, me ocuparía de las ventajas ó inconvenientes de añadir á la enseñanza, un curso de *Farmacología especial*, al que concurrieran en común los estudiantes de Medicina y los de Farmacia, estrechándose por una tal fraternización escolar, los naturales vínculos entre médicos y farmaceuticos; emitiría también mi opinión acerca el propósito de una intervención más directa de los farmaceuticos en la constitución de una *Farmacopea*, que, redactada anualmente, en vista de las nuevas adquisiciones, formase un *Suplemento*, destinado á la incesante renovación de lo vetusto ó anticuado en Materia médica y en los Formularios magistrales y oficiales, encaminándose, de esta suerte, á la formación de una *Farmacopea española*, que, á lo menos interinamente, podría proporcionar los servicios que en vano se solicitan de una *Farmacopea universal*; insistiría, en fin,

una vez más en este mismo recinto, en la necesidad de establecer, junto al Hospital clínico de nuestra Facultad de Medicina, una *clínica farmacéutica*, que habría de acabar con las grandes deficiencias de que adolecen los farmacéuticos recién formados, las cuales consisten en la carencia de aptitudes prácticas para el despacho de las recetas cuando se hallan al frente de su Oficina.

Pero ¿á qué dar más latitud á mi tarea teniendo en cuenta las exuberancias que caracterizan al Discurso?

Termino, pues, felicitando á la Academia por la adquisición con que se ha enriquecido en el día de hoy, y al nuevo Académico, por la honra de que ha sido objeto al ingresar en nuestra Corporación

HE DICHO.

*J. Giné.*

