

# Bases teóricas de un Servicio de Farmacia Clínica

*José-Ramón Navarro Carballo\**

## INTRODUCCION

Nadie duda que las misiones de un médico de nuestra época están amplificadas: a las clásicas de curar, aliviar y consolar, se le han añadido las de enseñar, investigar y reanimar. Y a todo médico que tiene el privilegio (o la sobrecarga) de trabajar en un Hospital ha de exigírsele el cumplimiento de todas esas misiones. Ello es bien cierto, pero lo que la sociedad espera en verdad del médico clínico es que cure. Todos sus estudios previos, trabajos, afanes y preocupaciones actuales están o deben estar dirigidos por sí mismo o por sus discípulos a un único fin: «La síntesis y la conclusión de la Medicina es la Terapéutica». Puede que las circunstancias históricas justificaran la oportunidad de la frase: «¡Qué suerte la de los enfermos de Viena, que son exquisitamente diagnosticados por Skoda y, después de muertos, meticulosamente necropsiados por Rokitanski!». En nuestra época, el nihilismo terapéutico sólo puede tener un telón de fondo del color de la paranoia.

Según la Enciclopedia Espasa, la MEDICINA es la ciencia y arte de precaver y CURAR las enfermedades del cuerpo humano y en especial las internas. Por eso, todo diagnóstico que no vaya directamente ordenado a un TRATAMIENTO correcto no es un acto médico, sino, a lo sumo, un ejercicio práctico de antropología (Lain Entralgo). Ello no quiere decir que no sea importante el diagnóstico en el ejercicio médico: «Todo tratamiento que no esté fundado sobre un diagnóstico no es medicina sino CURANDERÍA». Es válida la afirmación de que quien bien diagnostica, bien cura; pero no la recíproca: quien bien cura, bien diagnostica.

La relación médico-enfermo no es, en fin, más que el encuentro entre un hombre a quien una situación aflictiva de su vida —la enfermedad que padece— ha trocado en menesteroso y otro hombre, el médico, que lo es porque es capaz de prestarle ayuda técnica. La relación estará integrada por un momento cognoscitivo (el diagnóstico) para llegar o no por la vía del momento afectivo (transferencia) al solicitado momento operativo (tratamiento).

Admitamos sin reserva tanta sofisticación hospitalaria, pero sin olvidar nuestro verdadero fin: aplicar el más adecuado tratamiento. Si no curar, si no conseguir la «restitutio anatomica

ad integrum», nuestro acto último es conseguir la mejor de las recuperaciones (las otras misiones encomendadas a la Sanidad Militar: la selección y conservación de los efectivos tienen un ámbito no específicamente hospitalario).

Y si admitimos la Terapéutica como síntesis de la actuación que se nos exige dentro del recinto hospitalario, todos los razonamientos y operaciones vivas van a quedar encerrados en un triángulo: médico, medicamento y enfermo. Ello no quiere decir que la Terapéutica no tenga más armas que la puramente farmacológica, pero sí afirmamos que las facetas higiénicas, dietéticas, quirúrgicas, ionizantes, radiactivas o físico-rehabilitadoras, e incluso las psicoanalistas o puramente psicológicas, en rarísimas ocasiones serán capaces de actuar únicamente con sus propias armas. El polígono asistencial podrá ser de más o menos lados, la línea que una alguno de sus vértices podrá ser de mayor o menor longitud, pero dentro de su área siempre podrá, con justicia y de necesidad, inscribirse el consabido triángulo.

Para el Nuevo Hospital nuestro, los médicos, en número y calidad suficiente, aquí estamos o existe una previsión razonada. Los enfermos, ¿quién lo duda?, no faltarán. Y queda por repetir

\* Comandante Médico, jefe del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Central «Gómez Ulla».

el vértice intermediario: el medicamento.

Bien, parece que hemos llegado al fin de nuestro discurrir. Ya lo tenemos todo: edificio nuevo, personal facultativo suficiente, técnicos paramédicos o al servicio del funcionalismo asistencial, utillaje ultramoderno, administración y logística sanitaria perfectas, etcétera. A esperar la orden de traslado y ¡a trabajar! Pues no. Si así fuera, no hubiera valido la pena haber perdido el tiempo conversando con unos y otros; discutiendo temas arquitectónicos, docentes; formando una Comisión de Farmacia y Terapéutica, que ya lleva trabajando dos años cumplidos; estudiando, confrontando y redactando una Guía Terapéutica, una Comisión de Infecciones; una Junta de Mecanización del Nuevo Hospital. ... No valdría la pena estar sentado ahora escribiendo estos párrafos.

Hemos hablado de medicamentos. ¿Se puede acaso negar que se hace, todavía hoy, abuso, mal uso e intruso manejo de los medicamentos en los centros hospitalarios? Abuso, por ejemplo, cuando se prescriben antibióticos larga mano, sin tener en cuenta la política de los mismos; elaborada, tras tener en cuenta muchos parámetros, por quienes están encargados y capacitados para hacerlo (Comisión de Farmacia y Terapéutica; Comisión de Infecciones); de mal uso es también la actitud anterior, así como la del que individualmente recurre a la polifarmacia o la del que, por falta de interés, de tiempo o de energía y autoridad científica para contrastar su opinión con la de un compañero permite la sumación íntegra de las prescripciones ordenadas por dos o más especialistas cuya ayuda recabó en estado de ausencia personal; intruso manejo es el permitido por el médico ya por comodidad, ya por otra razón, al facultativo subalterno que prescribe y administra un medicamento (antibióticos y, sobre todo, analgésicos y sedantes) al paciente que no le permite dedicarse a un descanso y despreocupación punibles.

No pensamos que estén, ni mucho menos, agotadas en la exposición todas las situaciones que demuestran un descontrol del medicamento. Pero antes de dar por suficientemente redundantes las mismas, deseamos traer al plano consciente del discurrir un nuevo aspecto de la cuestión: la frecuencia con que los depósitos de medicamentos (e incluso de material sanitario de menor cuantía, aisladamente considerado) que constituyen los anticuados botiquines de sala y farmacias satélites hospitalarias son objeto de expolio, para uso personal, familiar e incluso de la clientela de algunos componentes del personal facultativo. Y si esa actitud es claramente reprobable, ¿no es igualmente injusta y perjudicial para el Hospital el entregar al enfermo que marcha a su casa a continuar el tratamiento, las grageas que sobraron de un envase que ha poco la Sala solicitó de la Farmacia del Hospital?

En nuestro ánimo no hay otra intención que hacer exposición acusatoria abstracta de hechos que, ellos sí, son muy concretos. No tratamos de acusar, sino de acusarnos. Porque entendemos que la mejor manera de corregir un defecto es empezar por reconocer su existencia. Los médicos del Hospital hemos de confesar que no ejercemos eficazmente el control de los medicamentos. Y esto sería por falta de tiempo, por delegación inadecuada de la misión, por exceso de confianza y hasta, ¿por qué no decirlo?, por ignorancia.

Esta falta de dominio sobre el medicamento no queda reducida al campo de su control. ¿Puede admitirse que conocemos suficientemente las interacciones medicamentosas? ¿Estamos dispuestos a reconocer en situación previa a su prescripción y administración las posibles reacciones de hipersensibilidad, alergia y toxicidad? Podemos, desde luego, gracias a nuestros conocimientos de química biológica y especialmente de fisiopatología, concebir una fórmula simple y compuesta, ¿pero podemos confeccionar, en el sentido material y fármaco-técnico de la expresión, una solución cardiopléjica, por ejemplo? Podemos concebir una fórmula para nutrición intravenosa, ¿pero disponemos de los conocimientos y dominamos la técnica precisa para proceder a la preparación química adecuada y bacteriológicamente pura? ¿Estamos siempre en condiciones de preparar una perfusión física y químicamente estable? ¿Qué sabemos de la farmacodinamia? El número de preguntas que sobre estos as-

pectos se nos ocurre cuestionar no ha acabado todavía, pero las podemos considerar suficientes al fin que perseguimos.

Comenzamos hablando de la proyectada sofisticación de nuestro Nuevo Hospital y de tantos, en calidad y cantidad, instrumentos que se aprestan y se van a poner en nuestras manos para ayudarnos en el cumplimiento de nuestras tareas. Recalquemos el considerable aporte económico que su adquisición y, sobre todo, mantenimiento han de suponer. Pusimos entonces especial énfasis en la repetida verdad de que el fin de la medicina clínica es la terapéutica y que la quinta-esencia de la profesión se expresaba gráficamente por el triángulo médico-medamento-enfermo. Y después de haber hecho algunas consideraciones sobre el vértice intermediario que el Medicamento constituye, no tenemos más remedio que traer ahora a nuestro campo de pensamiento un elemento, un personaje, una profesión, en fin, que está íntimamente relacionado con él: el farmacéutico. La adición de este cuarto elemento no va a romper nuestra figura geométrica, que va a seguir conservando toda su vigencia. El triángulo no será roto ni descompuesto. Simplemente va a estar impregnado, empapado, filosófica y geométricamente, por otra figura: si hacemos el leve esfuerzo de recordar nuestros estudios medios, recordaremos que un triángulo, ya sea equilátero, isósceles o escaleno, está formado por tres rectas que se cortan entre sí en tres puntos o vértices. Pero también es cierto que tres puntos dispuestos en disposición triangular siempre determinan una circunferencia, la cual encierra dentro de sí el triángulo que los tres puntos habían perfilado previamente. Según la distancia relativa que guarden entre sí los vértices del triángulo, el centro de la circunferencia estará situado fuera o dentro de aquél. Lo constante, con todo, es que el triángulo estará siempre circunvalado, encerrado, dentro del perímetro uniformemente curvo.

Las pequeñas variaciones que pueden dibujarse son aptas de traducirse en diferentes esquemas de actuación, pero, aceptado el esquema-síntesis, la geometría siempre mostrará un triángulo médico-medamento-enfermo encerrado, protegido y apoyado dentro de la circunferencia Farmacia. El centro de la curva cerrada, el farmacéutico, estará colocado donde nosotros queramos: depende de la distancia a que nos coloquemos los médicos

## ¿Qué es la Farmacia Clínica?

del medicamento, el cual necesariamente siempre estará cerca del Enfermo.

La verdad es que hasta ahora hemos dejado al farmacéutico aislado en su Farmacia, dispensando, mejor o peor, con mayor o menor agrado, nuestras prescripciones (también hay que reconocer mejores o peores) y, a lo más, haciendo balance de entradas y salidas de mercancía... y de numerario. Seamos, sin embargo, sinceros: habíamos dejado al farmacéutico fuera de nuestro triángulo porque nos habíamos alejado del medicamento.

Esta disposición nuestra ha sido, sigue siendo, soberbia. Y el orgullo tal vez pueda ser rentable, pero la soberbia acaba indefectiblemente pagándose cara.

Suprimimos de nuestro programa de estudios la Terapéutica, quedándonos con una Farmacología teórica y seguramente poco experimental. Y cuando llegamos a profesar, nos dedicamos a adquirir y perfeccionar más y más nuestros conocimientos de Patología y de Propedéutica, cometiendo el pecado, que habíamos de pagar nosotros mismos y nuestros pacientes, de alejar al único que podía ayudarnos con sus conocimientos (y aun con sus dudas e ignorancia) a mejorar el uso del arma por cuya razón justificamos nuestra existencia.

El farmacéutico ha dejado de ser el boticario que prepara en su rebotica la destilación, trituración o mezcla que conduzca a obtener la fórmula magistral. El farmacéutico no puede seguir siendo el dispensador aburrido y hastiado (o tal vez mercachifle frotamano) de específicos de la más atractiva presentación: ha de jugarse el Waterloo de su profesión, saltando por encima del mostrador de su tienda y escapar, dejando a sus espaldas, el lúcido escaparate de su «boutique» del medicamento. El farmacéutico perecerá como tal o se encierra en el laboratorio o se adscribe de algún modo a la labor asistencial o clínica: se hace analista o llega a ser un farmacéutico clínico.

Virtualmente, todo colaborador en el campo de la salud ha de recibir un entrenamiento y enseñanza en un Hospital. Pero, por regla general, puede afirmarse que, hasta ahora, las relaciones de la Farmacia con otras disciplinas de la salud es meramente pasiva. El que en algunos pocos, muy pocos, casos las relaciones sean estrictamente inexistentes, y que incluso se muestre un verdadero antagonismo, no puede, sin embargo, atribuirse más que a razones emocionales y no a una verdadera competencia profesional.

Lo común, como queda dicho, es la relación pasiva entre el farmacéutico y sus colegas del equipo sanitario, pero puede influenciarse el grupo entero hacia una recíproca relación profesional con aquél, si se puede basar la influencia en el respeto mutuo.

El farmacéutico no siempre fue considerado como lo es ahora por la sociedad e incluso por nosotros mismos. Fue tradicionalmente reconocido como un hombre con una ciencia única. El modo mágico con que tomaba la droga cruda, de origen animal, vegetal o mineral, la manipulaba con curiosos instrumentos y extraños disolventes, reclamaban respeto y admiración. El podía hacer algo que ningún otro podía hacer; más aún, su producto tenía un efecto saludable sobre el recipiendario.

Pero los farmacéuticos no fueron notorios solamente por las maravillas de su composición, sino también por sus conocimientos y comprensión acerca de las drogas y componentes activos.

Estos hombres y tradiciones históricas tienen sus reflejos en el tiempo presente, donde maduran y se manifiestan importantes contribuciones, pero están diluidas, si no ensombrecidas, por un gran número de farmacéuticos prácticos que no están motivados científica o profesionalmente y están fijamente dirigidos hacia la aventura comercial.

Esto, naturalmente, es cierto en cualquier lado del mundo, pero hombres como Charles Rice, inmigrante alemán a los Estados Unidos que llegó a ser Superintendente del Departamento General de Drogas de Nueva York, Martin Wilbert, H. A. Whintney y Edward Spease fueron influenciados por otros factores: entre otros, los de variar las vertientes de la profesión

farmacéutica, introduciéndose en la clínica. También podemos hablar en el mismo sentido en nuestro país, donde se han distinguido tanto algunos médicos (prof. E. JASO), como Farmacéuticos (prof. SALVA) y los equipos de algunas instituciones cerradas: Alicante, Barcelona, Madrid, Valencia...

Los modos de relación interprofesional pueden ser todavía poco consistentes, pero es razonable creer que estas actitudes de interrelación en el plano sanitario son determinantes que han de influir en las relaciones del farmacéutico con otros profesionales de la salud. Cuando estas relaciones hayan alcanzado su grado óptimo, habrá nacido y se habrá desarrollado la Farmacia Clínica.

Hemos, pues, de reconocer que hay nuevas generaciones de farmacéuticos que están haciendo lo imposible para realizar profundos, casi sustanciales, cambios en su profesión y no solamente en el ejercicio habitual de la misma, sino, también, por vía progresivo-regresiva, en la enseñanza de su carrera.

Y, ¿qué es lo que pretenden? Dicho queda que llegar a ser farmacéuticos clínicos.

Este es el momento de definirlos como tales, pero ello no es una tarea precisamente fácil. Una definición debe expresar todo lo que define y comprender sólo lo definido. Y ahí tenemos precisamente la dificultad. Existen funciones que realizar y se precisa de quienes hayan de ejecutarla, pero el modo, los objetivos completos, así como sus verdaderos límites únicamente pueden ser decantados con el tiempo.

Por ello no puede ser totalmente válida la definición más aceptada y que, en realidad, no es más que una descripción muy superficial de una especialidad que se encuentra en plena creación: «Farmacéutico clínico es aquel que está orientado hacia el paciente». Y ya que no podemos definir la Farmacia Clínica, al menos debemos conformarnos con exponer los datos que la puedan identificar. Llegados a este punto, es importante reconocer que la Farmacia Clínica es una extensión del sistema de distribución de medicamentos, «distribución que garantiza que el medicamento prescrito sea administrado en perfectas condiciones al paciente al cual se le prescribió y a

la hora señalada». Pero está claro que la actividad de un Servicio Farmacéutico Hospitalario es muchas veces tan restringido que sólo ejerce la mera función de depositario de los medicamentos existentes en el Hospital, cuando el máximo desarrollo de la Farmacia Clínica sería el de, además de establecer un sistema de control y administración de medicamentos, junto con la distribución racional de los mismos, tener muy en cuenta los aspectos farmacocinéticos, poner a disposición del Hospital una Información de Medicamentos y mantener una historia de la Terapéutica del enfermo. Naturalmente, todas estas funciones, y tal vez algunas más, están en razón directa de la capacidad del farmacéutico y su grado de formación, que le haga capaz de controlar la Terapéutica medicamentosa del enfermo.

Otro aspecto de la Farmacia Clínica también podría ser analizado: el servicio que el farmacéutico podría prestar al paciente externo en la Farmacia Clínica Ambulatoria. Parece, sin embargo, razonable esperar los resultados de su implantación en el ámbito cerrado del Hospital, antes de arriesgarse en proyectos más ambiciosos. Pero no es malo que la idea quede apuntada.

Si tuviéramos que resumir las funciones del farmacéutico clínico diríamos que, en esencia, son dos:

## 1. CONTROLAR LA MEDICACION DE LOS PACIENTES

Lo que incluye el obligado conocimiento de todos aquellos medicamentos que el paciente ha venido utilizando en los últimos meses, los que tiene en uso en el momento de su ingreso en el Hospital y, por último, el mantenimiento de la ficha farmacoterapéutica durante su estancia en el mismo. No acaba aquí: el farmacéutico conocerá la dieta del paciente cuando ésta pueda tener importancia en el tratamiento, investigará la existencia de reacciones alérgicas sufridas o las que se pre-

sentan, así como las interacciones medicamentosas y las reacciones adversas o tóxicas que se presenten durante la estancia del enfermo en el Hospital y en todo momento, con el objeto de que sea lo más racional y segura posible, controlará la terapéutica medicamentosa de todo enfermo ingresado.

## 2. INFORMAR AL MEDICO

Siempre que éste lo requiera, el farmacéutico le orientará en cualquier problema relacionado con el régimen de medicación, dosificación y cinética

del medicamento. Claro es que para dar un consejo adecuado, el Farmacéutico deberá conocer en lo posible las condiciones del paciente, los resultados del examen físico, su historia clínica y los resultados del laboratorio.

Se está empezando a definir la función sanitaria del farmacéutico como la de un «especialista del medicamento», pero para poder autodefinirse así, y sobre todo para que lo reconozcamos como tal, ha de dejar de ser el simple depositario y distribuidor de aquél y adquirir los conocimientos técnicos y científicos necesarios que lo capacite para actuar en el campo de la Farmacia Clínica.

# Necesidad de la Farmacia Clínica

Creemos que es fácilmente demostrable que del uso de los modelos de asistencia farmacéutica que estamos esbozando podemos obtener beneficios para el enfermo, tanto desde el punto de vista directo como asistencial e incluso, una vez totalmente implantado, económico. Pero, además, abundando en lo que llevamos dicho, debemos volver a presentar una serie de premisas, algunas de las cuales son perfectamente conocidas y otras un tanto ignoradas por perderse algunos de sus importantes matices en medio de la maraña administrativa, ejecutiva y asistencial de un gran Hospital.

El diagnóstico, con todos los medios al alcance; el pronóstico y, en fin, el tratamiento son de la indiscutible competencia del médico. El es, en definitiva, quien sienta la prescripción.

Pero la prescripción no acaba con un nombre específico o genérico, (de cuya signación sigue siendo el médico el único competente y responsable), sino que hemos de indicar también:

- a) *Una dosis adecuada.*
  - b) *Una vía apropiada.*
  - c) *Una forma farmacéutica obligada o adaptada.*
  - d) *Una frecuencia necesaria.*
- Por último, hemos también de tener:
- e) *La seguridad de que fue administrada.*

Con cierta duda para el apartado a), con seguridad para lo expresado en los b), c) y d) y con énfasis total para el e), admitimos la frecuente **PO-SIBILIDAD DE ERRORES, QUE PUEDEN SER EVITADOS POR EL FARMACEUTICO CLINICO.**

El final de la prescripción médica consiste en el CONTROL de que el medicamento fue administrado, y, además, del modo debido y con todos los condicionantes correctos cumplidos, a nuestro enfermo.

Nos parece necesario recalcar la importancia y el beneficio que se sigue para el Hospital y para el enfermo el dar un comprimido a tiempo o poner una inyección a su hora. Todos los controles que no tengan como base este sentido de responsabilidad en cuanto a la administración de medicamentos por parte de las enfermeras está condenado al fracaso.

El Servicio de Farmacia del Hospital, repetimos, debe dejar de ser el mero intermediario entre los laboratorios suministradores y los botiquines de las salas y las farmacias satélites de los Servicios Médicos. No sólo para evitar su letargo y muerte profesional; no sólo por afinidad «consanguínea» sanitaria, sino porque los necesitamos al Servicio de Farmacia Clínica Hospitalaria le debemos asignar y exigir:

1. *El control directo de la prescripción médica.*
2. *El control del fármaco.*
3. *El control de la dosis parcial.*
4. *El control de la dosis total.*
5. *El control de la vía de administración.*
6. *El control de las incompatibilidades.*
7. *El control de las contraindicaciones.*
8. *El control de la administración.*
9. *El control de las apropiaciones indebidas.*

## 10. La labor de información a médicos.

Para el observador interesado ya va quedando claro que la puesta en marcha de las funciones que preconizamos, no puede traer más que beneficios, como implícitamente encierra su simple enumeración, pero tal vez sea preciso extendernos un poco más para tratar de convencer aún más, si es preciso.

Hemos afirmado más atrás que la primera extensión asignable a la Farmacia Clínica es la implantación de un sistema racional de distribución de Medicamentos. Este sistema puede ser la base racional sobre la que exponer los argumentos precisos.

Nadie duda de que hoy día el sistema más racional de distribución de medicamentos es el que se hace bajo la forma de envases unitarios, según las normas especificadas en la prescripción médica. Tal vez antes de seguir adelante valga la pena aclarar que «Envase Unitario es aquel que viene cerrado de tal manera que ninguna porción de su contenido pueda sacarse sin una destrucción manifiesta del cierre y que su contenido debe ser utilizado inmediatamente después de abierto» (Farmacopea USA XIX Edición), y que constituye una moderna forma de dispensar los medicamentos mediante la cual el farmacéutico entrega la medicación perfectamente identificada para cada vez o toma de administración, permitiendo ser administrada directamente desde el envase sin manipulación previa importante. Todas las formas farmacéuticas, cualesquiera que sean las vías de administración, pueden presentarse en ENVASES UNITARIOS, que se convierten en DOSIS UNITARIAS, al ser prescritos por el Médico para una sola vez. Terminaremos este paréntesis aclarando que preferimos la expresión DOSIS UNITARIA a la de UNI-DOSIS, a fin de evitar que se repita la anécdota que nos refiere NAVARRO POLO acerca de un médico que creyó encontrar una feliz y cómoda solución en su práctica profesional: creía que UNI-DOSIS era tomar todos los medicamentos que se necesitaban en un día, de una sola vez. Ahora es oportuno recordar que es un honor para nuestra Patria que fueran el valenciano Arnau Vilanova (siglo XIII) y el catalán Antoni Ricart (siglo XV) quienes introdujeron los criterios cuantitativos en relación con los medicamentos, respondiendo a una larga y compleja tradición centrada en la Baja Edad Media, período en el cual se supera paulatinamente la doc-

trina tradicional, de origen griego, que era puramente cualitativa. Según el profesor López Piñero, aquí se encuentran realmente las raíces históricas de la DOSIS UNITARIA.

Admitido, en fin, que la Farmacia Clínica comenzará a ejercerse a través de la distribución de medicamentos en el Hospital, bajo la forma de ENVASES UNITARIOS, queremos que quede claro que la tal distribución no constituye un fin en sí mismo, sino que es parte integrante de un vasto sistema de control de la circulación del medicamento en el medio hospitalario, donde y de modo que el farmacéutico pueda asumir plenamente su función de conocedor del medicamento, fin para el que, en definitiva fue formado.

De cualquier modo, y aunque quedáramos constreñidos (lo que no va a ser así) al exclusivo ambiente de esta distribución racional de medicamentos, encontramos las siguientes:

### A) VENTAJAS PARA EL HOSPITAL

- Mejora la calidad asistencial.
- Permite hacer revisiones terapéuticas y de consumo de medicamentos.
- Da menos oportunidad al error humano. Y si pensamos que las acciones legales contra la mala práctica sanitaria tendrán cada día más fuerza, todo esto supone una verdadera protección no sólo para el enfermo, sino para el Hospital mismo.
- Da prestigio al Hospital, por trabajar con presentaciones modernas y de garantía.

### B) VENTAJAS PARA LA FARMACIA

- Ayuda a dispensar y a contar, facilitando el inventario.
- La uniformidad de dispensación permite la regularización de los pedidos, permite una programación de la rotación del stock, disminuyendo las cantidades estacionadas.
- Permite aprovechar mejor el espacio que lo que ocurre con los envases convencionales, dada la uniformidad y homogeneidad de formatos.
- Ayuda a obtener la medicación más recientemente fabricada.
- Quedan reducidas al mínimo las pérdidas por rotura, vertido involuntario, apropiación indebida o devolución de envases a medio utilizar.

— Las facturas de medicación a los enfermos hospitalarios (civiles, del ISFAS, etcétera) se pueden hacer con mayor claridad.

### C) VENTAJAS PARA LOS MEDICOS Y A.T.S.

- El control de fabricación y de fechas de caducidad se pueden llevar al nivel del ENVASE UNITARIO.
- Se tiene la posibilidad de identificar el medicamento en esta forma de envasado, desde que sale del laboratorio hasta que llega al enfermo.
- Disminuye el riesgo de confusiones, también en lo que a dosis se refiere.
- No se requiere instrumento especial para desprecintarlo, ahorrando tiempo en la manipulación, preparación y administración del medicamento.

### D) VENTAJAS PARA EL ENFERMO

- Identificada fácilmente la DOSIS UNITARIA, se evitan riesgos toxicológicos.
  - Evita sobredosificaciones.
  - Protege en un 100 por 100 el potencial terapéutico del enfermo.
  - Eventualmente, a los pacientes geriátricos les ayuda a recordar y controlar la dosis que tiene que tomar.
  - En su caso, los pacientes ambulatorios no necesitarían llevar el frasco encima. Sólo la dosis que necesita.
- En una vertiente distinta, pero aún dentro del campo que le hemos asignado a la Farmacia Clínica más primitiva, encontramos todavía más ventajas que dicha especialidad puede aportar al médico y, por ende, al Hospital: todas aquellas que derivan del establecimiento de un Servicio de Información de Medicamentos regido, sostenido y servido por los farmacéuticos clínicos.
- No resulta necesario insistir demasiado en que la expansión de la bibliografía relativa al medicamento ha llevado al usuario (en este caso el médico) a un estado de angustia, de inseguridad y de impotencia frente a la avalancha informativa. Díganlo, si no, el ingente número de prospectos, separatas y publicaciones de toda índole que cada día del año recibimos, papel que al final no sirve más que para que el portero de la finca añada algunos sustanciosos duros a sus haberes laborales, vendiéndolo a peso. En el peor

de los casos, aun a pesar de la falta de realidad objetiva que debiera presidir este tipo de publicaciones, algunos de nuestros colegas se lanzan a una indiscriminada prescripción de productos que muchas veces no tienen más valor que el discutido y no siempre real valor de lo novedoso. Es cierto, sin embargo, que rechazamos que esta acti-

tud la tenga compañero alguno del Hospital.

En cualquier caso, opinamos que deben desaparecer totalmente las fuentes tradicionales de la Información del medicamento y, a imitación e incluso de unos muy pocos Hospitales nacionales y extranjeros, encomendando a los farmacéuticos del nuestro tal misión, obtendremos las mayores ventajas del Centro de Información de medicamento, regido por ellos.

De él y de sus funciones trazaremos algún esquema más adelante.

## Notas para el funcionamiento de un sistema de distribución de medicamentos en Dosis Unitarias

Antes de comenzar a pergeñar estos datos puramente esquemáticos, entendemos que el sistema ha sido admitido ya por la Dirección del Hospital, al menos en el plano teórico. Sin embargo, ello no basta. Antes de empezar a poner en funcionamiento un sistema tal, resulta imprescindible la existencia previa de:

**1. Comisión de Farmacia y Terapéutica.** Puesto que esta Comisión entiende esencialmente todo cuanto se relaciona con el medicamento y su utilización en el Hospital, su deber es ayudar a una óptima asistencia al paciente. El farmacéutico, desde luego, será responsable de dar cumplimiento a las recomendaciones de la Comisión y que hayan sido sancionadas por la Dirección.

La Comisión actuará, en los problemas específicos que se plantearan en este sentido, en coordinación con la Comisión de Infecciones, como partes ambas de la Junta Facultativa.

**2. Guía Terapéutica del Hospital.** Queda sentado que proporciona el programa necesario para lograr una terapéutica medicamentosa racional, junto con las apreciables normas del uso de los fármacos, como resultado de una evaluación y selección objetivas.

No hay duda de que el uso obligado de la guía facilita, por otra parte, la adquisición, prescripción y administración de medicamentos y, en fin, el control de que éstos deben hacerse en el Hospital.

**3. Normas escritas de carácter ejecutivo,** que comprenden todo lo concerniente a la circulación del medicamento, al menos desde que se encuentra depositado en la Farmacia hasta

que es administrado al enfermo.

Asimismo, acerca de las responsabilidades en: prescripción, dispensación, registro de actos y administración del medicamento.

Vale la pena examinar estos últimos puntos:

### A) PRESCRIPCIÓN

Este acto es el primer condicionante de la distribución de medicamentos en el Hospital.

Gran parte de los errores de la administración de medicamentos que se registran en los Hospitales se debe a que la prescripción no ha sido realizada en forma idónea. Es, pues, fundamental que la prescripción sea correcta en un doble aspecto:

a1. Lugar: **Hoja de Ordenes Médicas.**

a2. Modo de llevarla a cabo: **Técnica de la prescripción.**

a1. Tradicionalmente, la Orden de Medicación del paciente se transcribe por la enfermera, que la extrae de la historia del enfermo. Y tal forma de transcripción puede conducir a errores, ya por la propia transcripción, ya por la interpretación de la Orden.

Estas posibilidades se minimizan e incluso se eliminan si el farmacéutico recibe una copia de la orden original del médico. Ya que aquél tiene la responsabilidad para revisar e interpretar la orden médica y consultar con éste cualquier problema que se pueda suscitar, es muy importante hacer uso de un sistema que evite la transcripción de la orden del médico del Hospital.

Son varios los modelos a través de los cuales la Farmacia puede recibir

las copias directas: órdenes médicas computarizadas; en soporte electromecánico y en papel autosensible. Este último método nos parece preferible por su simplicidad y por su comodidad, sin contar con que no requiere equipo especial alguno; además, permite al médico seguir con sus costumbres habituales. Únicamente cabe insistir en que, para facilitar la labor del Farmacéutico, las Ordenes de Medicación se expresarán, aunque separadas de otras órdenes de tratamiento, dentro de la misma hoja.

a2. La prescripción debe estar sujeta a una determinada técnica, al objeto de que sea bastante completa, es decir, unívoca, su interpretación por parte del farmacéutico.

Los elementos que intervienen en toda prescripción son:

a2.1. *Quién prescribe.*

a2.2. *Qué prescribe.*

a2.3. *A quién prescribe.*

a2.1. Indudablemente, el que prescribe es el médico, pero ha de sujetarse a las siguientes obligaciones:

— *Sólo podrá prescribir en la Hoja de Ordenes Médicas aceptadas por el Hospital.*

— *Escribirá de forma legible.*

— *Cumplimentará todos los datos exigidos para el medicamento.*

— *Señalará cuantas alertas y advertencias estime oportunas y, siempre que sea posible establecerá un esquema terapéutico con una duración determinada.*

— *Si no hay impedimento, especificará clarísimamente la hora indicada para la administración. Por ejemplo, no «una inyección 3 veces al día», sino «una inyección a las 8, 16 y 24 horas».*

— *Evitará las abreviaturas, impidiendo confusiones. Todo lo más, las aceptadas internacionalmente o por el uso habitual del centro.*

— *En caso, siempre posible, de cambio de plan terapéutico, el médico lo especificará de modo tan claro, que la confusión no será posible.*

— *Si se considerase conveniente, como así aparece, se procurará expresar el síntoma o indicación para que el medicamento ha sido incluido en la prescripción.*

a2.2. Los datos que definen correctamente lo que se prescribe, es decir, el medicamento, son los siguientes:

— *Nombre comercial o genérico.*

— *Dosificación.*

— *Vía de administración.*

— *Frecuencia de administración.*

a2.3. Los datos que definen concretamente a quién se prescribe, es decir, al enfermo, son:

- *Nombre y dos apellidos .*
- *Habitación y/o cama.*
- *Servicio donde está ingresado.*
- *Número de la historia clínica.*

## B) DISPENSACION

Antes de proceder a la dispensación de la Orden de Medicación recibida, es obligación y responsabilidad del farmacéutico proceder a:

### b1. Interpretación de la Orden

Los extremos que deben ser considerados son:

- *Nombre del medicamento.*
- *Dosis, con relación a la edad, peso y diagnóstico.*
- *Vía de administración.*
- *Potencial tóxico y alérgico del medicamento en el paciente.*
- *Conveniencia de la Orden en relación a la terapia ya establecida, dieta y pruebas de laboratorio.*

De carácter no ordinario, pero sí frecuente, son las siguientes:

b1.1. Ordenes especiales: Las más frecuentes son referibles a los casos de medicamentos no aceptados en la Guía Farmacéutica del Hospital. Desde luego, estas contingencias se procederá de acuerdo con las normas establecidas por el propio Hospital (Comisión de Farmacia y Terapéutica).

b1.2. Ordenes STAT y órdenes de prescripción de administración inmediata: Son las ordenadas por el médico para ser realizadas en el acto. Ha de entenderse que requieren una sola dosis y que las sucesivas se prescribirán con ritmo horario. Debe desarrollarse el procedimiento de su dispensación inmediata.

b1.3. Ordenes PRN: Las siglas responden a las iniciales de la expresión latina «pro re nata» y son estas las prescripciones condicionadas a un determinado estado clínico. La más frecuente es: «en caso de dolor, administrar tal analgésico».

### b2. Cancelación de Ordenes

b2.1. Invalidez automática de Ordenes Médicas: Para su ejecución, el farmacéutico debe atenderse al acuerdo tomado previamente por la Comisión de Farmacia y Terapéutica del Hospital. Como regla general, y ya que la duración de la terapia varía con los diferentes medicamentos, esta validez puede establecerse en siete días y para determinados grupos terapéuticos, como estupefacientes, anticoagulantes, etcétera, puede establecerse en 48 horas.

Naturalmente, terminado el plazo de validez acordado en cada caso, el

médico posee la autoridad de volver a prescribir la misma medicación, si lo cree conveniente.

b2.2. Ordenes interrumpidas por el propio médico: Se establecerá un acuerdo entre los miembros del equipo sanitario para poder notificar de modo inmediato a la Farmacia la interrupción de una Orden. Podrá hacerse verbalmente, pero a continuación se seguirá de una notificación escrita. Para especificar estas contingencias, la literatura médica mundial usa muy variados términos, pero por amor a la claridad se aconsejan:

Suspender: invalidación de una Orden anterior.

Añadir: introducción en el plan terapéutico de uno o más medicamentos.

Ratificar: confirmación de una Orden anterior.

## 3. Registros

La Farmacia registrará todas y cada una de las dosis dispensadas, firmando el personal en hojas adecuadas al respecto. Las más aconsejables registran simultáneamente hora y día de dispensación.

## C) REGISTRO FARMACOTERAPEUTICO

Lo que requiere el sistema de distribución de medicamentos en Dosis Unitarias, de modo que el farmacéutico pueda programar, preparar y distribuir las dosis a la hora de administración correspondiente. Al mismo tiempo, le da la posibilidad de detectar interacciones entre medicamentos y, además, cualquier contraindicación. Un registro de esta clase incluirá:

- *Nombre completo del enfermo, edad, diagnóstico provisional o definitivo, servicio donde está ingresado.*

— *Medicamento dispensado, dosis, forma farmacéutica.*

— *Terapia intravenosa.*

— *Sangre y derivados administrados.*

— *Sensibilidad y alergia a medicamentos y alimentos.*

— *Pruebas de laboratorio.*

## D) ADMINISTRACION

La medicación deberá ser administrada exclusivamente por personal titular autorizado. La medicación no administrada deberá ser devuelta a Farmacia, acompañada por un impreso firmado por la propia enfermera, explicando la causa por la cual no fue administrada.

Por último, se establecerá con carácter obligatorio el registro de todas y cada una de las dosis administradas.

Nos quedan por decir unas pocas palabras acerca de las variaciones generales del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias, de acuerdo con el grado de centralización, de preparación y dispensación de las dosis. Los tipos básicos son:

*Centralizado.*

*Descentralizado.*

En el sistema centralizado, todas las dosis son dispensadas desde un lugar común y en el descentralizado los medicamentos son preparados y dispensados en varias farmacias satélites, las cuales están localizadas en las áreas de asistencia a los pacientes.

La ventaja del primer sistema es la de una mayor facilidad de control del medicamento y la del segundo es la de permitir una mayor relación entre los diversos estamentos sanitarios. Como ello ha de pretenderse enfáticamente, abogamos por el sistema descentralizado en nuestro Hospital.

# Esquema de un Centro de Información de Medicamentos

## 1. FUENTES DE INFORMACION

### a) Libros

Son fundamentales los de Farmacología y los que están ordenados por principios activos.

### b) Revistas

Tienen la ventaja de la novedad y la desventaja de la falta de experiencia y de ser innumerables en títulos.

Interesan las fuentes primarias de

orientación Farmacéutica y de Farmacia Clínica. Necesarias para el farmacéutico son las de Medicina y Terapéutica, pero se entiende que éstas ya las posee la Biblioteca Médica del Hospital.

Las fuentes secundarias, que recogen la información de las fuentes primarias, son preferibles en forma de «abstracts» o de monografías o revisiones.

### c) Sistemas semiautomáticos

Los estudios comparativos asignan la máxima eficacia al «IOWA DRUG INFORMATION SERVICE». Compendia 150 revistas y envía la información codificada por principios activos y entidades clínicas, proporcionando los artículos originales en microfilmes.

## 2. ORGANIZACION

### a) Instalación

Requiere poco espacio. Lo interesante es que esté cerca de la Biblioteca del Hospital y que sea fácilmente accesible a todos los miembros del mismo.

### b) Material

Lo principal está señalado en las Fuentes de Información. Mesas, archivos y un vídeo completan lo necesario.

### c) Personal

Este debe poseer:

— *Conocimientos de idioma, a nivel de traducción.*

— *Conocimientos profundos de Patología, Fisiología, Bioquímica y Microbiología.*

— *Capacidad para la selección, evaluación y utilización de la literatura científica.*

— *Familiaridad con la terminología médica.*

### d) Plantilla

Estará apoyada por farmacéuticos en fase de aprendizaje.

## 3. FUNCIONES

a) *Informar a la Comisión de Farmacia y Terapéutica del Hospital.*

b) *Redactar un Boletín Informativo, dirigido a médicos, farmacéuticos y enfermeras. Será conciso, bien reconocible, de formato vistoso y de publicación periódica.*

c) *Informar al Peticionario, de forma breve y preferiblemente escrita para su posterior archivo y/o publicación en el Boletín.*

d) *Confeccionar Programas Educativos y de Investigación.*

## Conclusiones

Creemos haber demostrado en las páginas que anteceden no sólo la conveniencia, sino también la necesidad de que el farmacéutico se adscriba de una manera activa y decidida al equipo asistencial del Hospital, de tal modo que con su ayuda se reduzca la incidencia de lo que, justamente, ha dado en llamarse «patología farmacológica». Con ello no sólo se disminuyen las reacciones yatrogénicas, sino que se acortan las estancias hospitalarias, se eliminan o atenúan las acciones legales contra la Institución y, en definitiva, se economiza. Todo ello se hace más evidente cuanto más potentes y, en consecuencia, más peligrosos se hacen los medicamentos empleados.

Para conseguir nuestros objetivos es necesario que en los hospitales (y aun fuera de ellos) existan técnicos y científicos especializados que tengan la capacidad suficiente para llevar un control estricto, diario y continuado de los medicamentos que se administran a los pacientes.

Ya comentamos cómo los médicos debiéramos tener mayor competencia en el manejo de los fármacos, déficit que tal vez tenga sus raíces en la exclusión del estudio de la Terapéutica durante la lincenciatura. Y también entendemos que las A.T.S. debieran conocer, en la medida que lo necesitan, los medicamentos que administran. Hasta los propios enfermos debieran conocer la forma adecuada de manejar los medicamentos que toman y los riesgos de los mismos, al igual que debieran ser instruidos a fin de evitar la automedicación.

Muchos profesionales de la Medicina y de la Farmacia opinan que las únicas funciones propias del farmacéutico son las de preparar, conservar y dispensar los medicamentos. Pero el farmacéutico debe formar parte del equipo asistencial. Y el lugar en que esto puede producirse con mayor facilidad es en el Hospital.

Para que el farmacéutico se integre en el equipo asistencial debe existir en el Hospital un Servicio de Farmacia con un programa de actividades tal que sea capaz de abrir las puertas a la Farmacia Clínica. Debe desarrollar previamente las actividades esenciales descritas en los artículos anteriores, siendo imposible llevar a cabo una integración auténtica en el equipo asistencial si no existe una Comisión de Farmacia y Terapéutica en funcionamiento, si no hay una Guía Terapéutica y selección de medicamentos en el Hospital y si no hay un Sistema Racional de Distribución de Medicamentos. Pero todo o casi todo ello lo ha cumplido, lo está cumpliendo o tiene en desarrollo el Servicio Farmacéuti-

co del Hospital. Así, pues, éste es digno y necesita de la extensión de la Farmacia Clínica.

Confesamos que hay que considerar que las funciones que realice deben ser lo suficientemente importantes como para justificar las necesidades de ampliación de personal facultativo farmacéutico. Pensamos que ese personal que se incorpore a la Farmacia Clínica debe aún prepararse y capacitarse. Y que la enseñanza y capacitación deben partir de fuentes que aún han de discutirse, que la docencia la deben recibir no sólo de sus colegas farmacéuticos, sino también de sus compañeros médicos, pues han de adquirir conocimientos muy variados sin ánimo de agotarlos, han de ser, por lo menos: Farmacología, Terapéutica, Biofarmacia, Toxicología, Interacciones, Nutrición Parenteral, Fluidoterapia, Patología Clínica, etcétera. Pero estamos seguros que el jefe del Servicio de Farmacia de nuestro Hospital tiene sobrado juicio, criterio y capacidad para establecer el Programa de Estudios y desarrollarlo. Es seguro, por otra parte, que en cualquiera de nosotros, si nos fuera solicitado, encontrará la mejor ayuda.

No hay que considerar al farmacéutico clínico como un médico de segunda, sino como un farmacéutico de primera.

Estamos convencidos de que del futuro trabajo en equipo con la Farmacia Clínica sólo se derivarán beneficios para todos los componentes del Equipo Asistencial, para el enfermo, para el Hospital y para la Sanidad.

Y, en fin, la actividad a desarrollar por los farmacéuticos clínicos no se proyecta para que sea útil frente a la incompetencia de otros profesionales sanitarios, sino que los servicios que presta un farmacéutico de primera clase sólo pueden ser rentables y valorados en un Hospital dotado de médicos y enfermeras también de primera clase.

## BIBLIOGRAFIA

1. JOHN A. OLIVER: «The Triumvirate of the Health Team-Physician, Pharmacist and Nurse». PERSPECTIVES IN CLINICAL PHARMACY. First Edition. Drug Intelligence Publications. Hamilton Illinois 1972.
2. PAUL W. LOFHOLM: «The Clinical Pharmacist in a Interprofessional Group Practice». Lugar citado.
3. PROCEEDING: CLINICAL PHARMACY PRACTICE. «The Expanded Role of the Pharmacist in Government Health Services». Airlie House. Warrenton. Virginia. Mayo 24-26, 1972.
4. JASO, E.: «Farmacia Clínica. Necesidad, fundamento y objetivos». MUNDO FARMACEUTICO. Vol. 5, n.º 36.
5. ASOCIACION ESPAÑOLA DE FARMACEUTICOS DE HOSPITALES: «Coloquios de aproximación a la Farmacia Clínica». Colección de Publicaciones del Departamento de Medicina de Ciba-Geigy, S. A. Barcelona 1978.
6. WILLIAM W. TESTER: «Recent Advances in Drug Distribution Systems and Their Economic Feasibility». PERSPECTIVES IN CLINICAL PHARMACY. First Edition. Drug Intelligence Publications. Hamilton Illinois 1972.
7. NAVARRO POLO, J. N.: «Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias». Seminarios sobre Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (Unit-dose). Residencia Sanitaria «20 de Noviembre» y Colegio Oficial de Farmacéuticos. Alicante. Mayo, 1975 y 1976.
8. RICHARD F. DE LEON: «The Clinical Pharmacy in California University». Academy of General Practice of Pharmacy. Annual Meeting of the American Pharmaceutical Association. Washington, D.C. Abril, 13, 1970.
9. HERBERT S. CARLIN: «The Impact of Clinical Pharmacy on Pharmaceutical Education». AMERICAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL EDUCATION. Vol. 32. November 1968.
10. DAVID, S. TRATO and RONALD NAGATA: «Clinical Atmosphere for Pharmacy Students and Consultants». AMERICAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL EDUCATION. Vol. 35. Número 1. Febrero 1971.
11. ROBERT A. MILLER: «Application of Clinical Pharmacy». JOURNAL OF THE AMERICAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION. Vol. NS 11. Número 2. Febrero 1971.