

**Alerta sobre terminología farmacéutica.**

**Dosis unitarias.** Joaquín Ronda Beltrán, farmacéutico, COF Alicante. joaquinronda@redfarma.org

La Farmacia es la misma, no importa donde se ejerza: en el área docente, en la Administración, en la investigación o en el área asistencial. Se podría definir la Farmacia como una profesión universal, que está integrada en el campo de la salud y cuya misión específica es la de liderar el uso correcto de los medicamentos, productos sanitarios y nutrición artificial por la sociedad.

Entre los antecedentes históricos destaca el célebre médico valenciano Arnau de Vilanova, que ya a principios del siglo XIII y desde su cátedra de farmacología de la Universidad de Montpellier, difundió al resto de Europa los criterios cuantitativos en la prescripción, dispensación y administración de medicamentos. Para ello se basó en los conocimientos procedentes de Oriente a través del árabe afincado en Denia (Alicante) Abu-S-Salt Umayya (1068-1134), cuya obra más conocida, el *Tratado de los medicamentos simples*, transcrita por el farmacéutico castellonense Pedro Vernia desde la obra original por él encontrada en la Biblioteca de Damasco, fue publicada en 2001 por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Alicante, con motivo de su centenario.

Asombra saber que dos siglos más tarde, todavía en la América precolombina, se utiliza el «puñado» como unidad de medida de los medicamentos. Este hecho se recoge en la ponencia del profesor Francisco Giral presentada en el V Congreso de la Organización de Farmacéuticos Iberoatlánticos celebrado en Alicante en 1992.

Es a partir de los años 60 del siglo pasado cuando en Estados Unidos se acondicionan estas dosis en sus correspondientes envases individualizados, que permitirán sin manipulación previa significativa ser administrados a los enfermos a través de una razonada dispensación. El término original inglés *unit-dose* es el que acuña este tipo de envasado. Se debe traducir al español como «dosis unitarias», como igualmente se traduce al portugués, francés e italiano y, en general, a todos los idiomas latinos; naturalmente, con la ortografía y peculiaridades propias de cada uno de los correspondientes idiomas.

La traducción como «unidosis» ha sido fruto de la precipitación, de la ignorancia de la construcción morfosemántica del término y hasta de la pereza mental. Afortunadamente, en los avances científicos el idioma inglés hace uso en gran manera de raíces grecolatinas y con una simple búsqueda por Internet es posible comprobar que el

término original inglés es *unit-dose* y que *unidosis* no aparece en ningún caso.

Profundizando en el significado de nuestra alerta terminológica, señalamos alguno de los hechos que tuvieron su origen en la década de los sesenta del siglo XX y que motivaron la creación y el desarrollo del envasado de medicamentos en dosis unitarias:

1. El desastroso efecto que en el año 1962 se detectó por el uso del analgésico talidomida en mujeres embarazadas tuvo una respuesta en Estados Unidos del tipo de la del 11 de septiembre sobre el arsenal terapéutico por parte de la FDA, que motivó que el Senado americano promulgara la denominada Enmienda Kefauver - Harris (el primero de ellos farmacéutico) por la que los nuevos medicamentos, además de demostrar ser *seguros* tenían que probar su *eficacia*, y los autorizados con anterioridad permanecerían en el mercado sólo si demostraban su eficacia.

2. Investigaciones llevadas a cabo por farmacéuticos como Barker KN, Latiolais C, Heller WH y Mac Conell en hospitales, demostraron que se cometía una media de *un error por cada seis dosis administradas* y en la Red de Hospitales de Veteranos la cifra de dosis que *se perdían*, es decir, medicamentos que nunca llegaban al enfermo por distintos motivos, era de un 43%.

3. El desarrollo de la farmacocinética y la implantación de las Unidades de Farmacocinética Clínica desembocaría en hechos cuya evidencia tendría, como en los anteriores, una marcada repercusión sobre la farmacoterapia medicamentosa: **LOS MEDICAMENTOS NO TIENEN DOSIS, QUIEN TIENE LA DOSIS ES EL ENFERMO**, principio básico de la personalización de la dosis.

La cuantificación de la potencia de acción de un medicamento tiene su expresión en la *metrología farmacéutica* actual en unidades de potencia, volumen, peso y concentración. Mediante determinaciones farmacocinéticas, datos clínicos y antropométricos del paciente, terapéutica concomitante y a través de cálculos matemáticos referidos a datos poblacionales, se obtendrían finalmente las *dosis personalizadas*, práctica hoy día usual para medicamentos de estrecho margen terapéutico del grupo de los antibióticos, antiepilépticos e inmunosupresores, entre otros.

Ante todas estas nuevas situaciones la respuesta fue clara: adaptar los envasados tradicionales de los medicamentos a envases individualizados. Para la *industria farmacéutica* esto significó el desarrollo de dosificaciones estándar para su uso en la mayoría de la población y para la *Farmacia Asistencial*, dosis personalizadas que a su

vez permitiesen directamente la administración de los medicamentos al paciente desde el envase, sin manipulación previa significativa.

El establecimiento del *catering* en las compañías aéreas y el *ready-made* y el *pret-à-porter* en el mundo de la moda sirvieron de inspiración a este cambio de pensamiento. La demanda creada provino principalmente de los hospitales. Las nuevas tecnologías que se pueden contemplar en ferias del envasado como Hispack en Barcelona o Interpack en Dusseldorf permiten hoy obtener soluciones para que cualquier forma farmacéutica (oral, rectal, parenteral, oftálmica, respiratoria o dermatomucosa) pueda ser envasada a nivel industrial en dosis unitarias. Por otra parte, en exposiciones anexas a congresos farmacéuticos relacionados con la Farmacia Asistencial, y principalmente en los de Farmacia Hospitalaria, se puede contemplar equipamiento para la preparación de las dosis individualizadas a los niveles cuantitativos de cada institución.

Las ventajas para los profesionales de la salud y los beneficios sociales son evidentes. El médico tiene la seguridad de la existencia de una mayor adherencia a sus prescripciones; el personal de enfermería queda libre de una carga de trabajo que a menudo no puede realizar en las condiciones idóneas y de la que legalmente debe ser responsable; y la sociedad evita situaciones insostenibles como las denunciadas por la OMS (incumplimiento de las pautas terapéuticas, que en enfermedades crónicas ronda hasta el 50%; pérdidas económicas por medicamentos no utilizados que requieren esfuerzos cuantiosos para su eliminación si se desea evitar la contaminación medioambiental que pueden provocar, etc.).

Todo esto implica la adaptación de la función farmacéutica con el fin de obtener unos resultados en salud más rentables a partir de las inversiones realizadas en medicamentos, que deben estar en consonancia con las políticas sanitarias de los países y que en un futuro (esperemos que no lejano) nos permitirán llegar, a nivel global, a poder alcanzar el objetivo ideal de UNA DOSIS UNITARIA PARA UN MUNDO.

Los profesionales de la Farmacia debemos defender, aclarar y corregir los términos específicos de nuestra profesión. Nuestros errores lingüísticos trascienden a los países hispanohablantes, con lo que estamos produciendo un daño irreparable para la Farmacia en una parte importante del mundo.

Detrás de estos errores conceptuales se originan unos perjuicios sociales que ofrecen dudas sobre las ventajas de los avances científico-técnicos en cuanto estamos des-

preciando toda una serie de innovaciones que, estando al alcance de nuestras manos, no las tenemos en cuenta los propios profesionales del medicamento.

En resumen, queremos evidenciar que:

1. El término inglés *unit dose drug packaging* se debe traducir al español por medicamentos envasados en dosis unitarias y nunca por el término equivocado de *unidosis*.

2. El término «dosis unitarias» en su sentido conceptual significa que el medicamento está dispuesto para su administración sin manipulación significativa previa y que su contenido corresponde a una vez o toma de administración.

3. Todas las vías de administración (oral, parenteral, rectal, respiratoria, etc.) permiten la utilización de medicamentos susceptibles de ser acondicionados en dosis unitarias por las modernas tecnologías.

4. En este momento histórico en que los países avanzados pretendemos incluir el código de barras como dato en el etiquetado de la dosis unitaria con el fin de evitar graves errores en la medicación, los farmacéuticos no debemos permanecer impasibles ante este error terminológico, cuya causa está en una equivocada traducción.

5. Sólo bajo la dirección del farmacéutico se pueden preparar dosis unitarias según las buenas prácticas de envasado, como exige la legislación vigente, dado que dicho envasado forma parte inherente de la calidad de un medicamento.

#### BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Primer Simposio Internacional sobre Envasado de Medicamentos en Dosis Unitarias. Alicante, 25-27 de mayo de 1978.

Primer Congreso Mundial sobre Envasado de Medicamentos en Dosis Unitarias. Alicante, 17-19 de mayo de 2000.

#### Cursos

*Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria*. Tendrá lugar en Madrid en la Escuela Nacional de Sanidad, del 20 al 23 de octubre, con 30 horas lectivas (3 créditos). Informa: Escuela Nacional de Sanidad. Tel. 913 87 78 01 y 65. Fax: 913 87 78 64. Correo electrónico: secretaria.cursos@isciii.es, [http://www.isciii.es/ens-atenfar/apartado\\_cursos](http://www.isciii.es/ens-atenfar/apartado_cursos)

*Gestión del conocimiento, tecnologías aplicadas en ciencias de la salud*. Tendrá lugar en Madrid del 3 al 5 de noviembre, con 20 horas lectivas. Informa: Escuela Nacional de Sanidad (véase curso anterior).

**BOLETÍN ATENCIÓN FARMACÉUTICA COMUNITARIA** es una publicación derivada de una línea de investigación dirigida por el Dr. Antonio Iñesta de la ENS - ISCIII, destinada a los farmacéuticos que han seguido cursos de formación continuada en Atención Farmacéutica, para apoyar sus actividades y ponerles al día sobre aspectos útiles en su actividad. Este Boletín es una copia adaptada del que se publica en el web <http://www.isciii.es/ens-atenfar/>

Director: Dr. Antonio Iñesta. Escuela Nacional de Sanidad. Sinesio Delgado, 8. 28029 Madrid. Correo electrónico: [ainesta@isciii.es](mailto:ainesta@isciii.es)

Consejo de redacción: Prof. M.<sup>a</sup> José Faus, Universidad de Granada, España; Prof. Q.F. Catalina Domecq, Santiago, Chile; Prof. Fela Viso, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México; Q.F. María Isabel Suiffet, Montevideo, Uruguay; Q.F. Denise Funchal, Sao Paulo, Brasil; Dra. Ana Domínguez, Escuela Nacional de Sanidad; Dra. M.<sup>a</sup> Ángeles de Marino, Gerencia Regional de Salud de Castilla y León; Dra. Ana Plaza, Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Farmacéuticos comunitarios: Flor Álvarez de Toledo, Oviedo; José I. Centenera, Guadalajara; Carmen Granados, Jaén; Ana Isabel Lóez-Casero, Campo de Criptana (Ciudad Real); Dr. Julio Andrés, Valdepeñas (Ciudad Real); Fernando Peña, Sevilla; Nuria Rodrigo, Guadalajara; Concha Vicedo, Cullera (Valencia).

Consultas e información: Dr. Julio Andrés. Correo electrónico: [julioandres@redfarma.org](mailto:julioandres@redfarma.org)