

## *Pharmacokinetics, pharmacodynamics and genomics: farmacocinética, farmacodinámica y genómica*

Afortunadamente para el traductor no experto, las incursiones de los protocolos en estos tres campos no suelen ser frecuentes ni muy prolijas, aunque pueden ser ambas cosas (y hacerlo en grado sumo). Hemos seleccionado un grupo de lemas que pueden adoptar algún significado añadido en nuestro contexto, pero para las cues-

tiones terminológicas de la farmacocinética y la farmacodinámica remitimos una vez más al GEC, y para las de genética y genómica al *Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular* de Saladrigas y Claros que, en nueve entregas, puede consultarse gratuitamente en la revista *Panacea*.<sup>98</sup>

### **AVERAGE**

### **PROMEDIO**

En otros contextos, además puede ser «ordinario», «normal» o «usual».

Según el GEC, «entre los estadísticos también se utiliza la palabra “promedio” (*average*) como sinónimo de “medida de tendencia central” (*measure of central tendency*) —como son la media armónica, la media cuadrática o la media aritmética— y, más específicamente, de “media” en general y de “media aritmética” en particular».

Es sinónimo de *mean* (véase).

### **FOLD**

Esta palabra no tiene traducción al español en nuestro contexto como tal, pero lo que significa es muy importante y debemos recogerlo con toda precisión.

En términos generales, se refiere a «veces» en el sentido de «múltiplo», es decir, del número de veces en que varía algo (o el factor por el que se multiplica o se divide una magnitud). En español, si el número de veces es de 2 a 7 (*two-fold* a *seven-fold*), en muchos casos podremos valernos de «duplicación» (multiplicación por dos de una cantidad) y los sucesivos prefijos: «triplificación», «cuadruplicación», «quintuplicación», etc. Esta posibilidad sólo es válida si facilita la comprensión del concepto (lo cual no siempre ocurre con palabras tan largas).

El traductor debe preocuparse de que, en términos matemáticos, su propuesta en español corresponda exactamente a lo que dice el original, lo exprese como lo exprese (en español correcto, se entiende).

Con estas ideas en mente debe afrontarse la traducción de *fold*, que a menudo es problemática. Por ejemplo:

<sup>98</sup> Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular, 1ª entrega. [http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/Pana9\\_tradyterm\\_mvsgc.pdf](http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/Pana9_tradyterm_mvsgc.pdf) (última comprobación: 5 de enero de 2012).

- *Three-fold dilutions of serum commencing at 1/20 are tested against:* «Tres diluciones distintas del suero, empezando por 1/20, respecto a».
- *Its mission is three-fold:* «Su misión es triple».
- *The instruments for the implementation of the above strategies are four-fold:* «Los instrumentos de que se dispone para la aplicación de las estrategias anteriormente mencionadas son cuatro».
- *(...) have so far been pursued through a four-fold strategy (...):* «(...) alcanzar siguiendo una estrategia cuádruple (...)».
- *(...) have significantly (four-fold or greater) higher titres (...):* «(...) un título significativo, por lo menos cuatro veces (...)».
- *Four-fold rise in swine influenza A(H1N1) virus specific neutralizing antibodies:* «multiplicación por cuatro de los anticuerpos específicos (...)».
- *Both preparations have a five-fold higher potency:* «Ambos preparados son cinco veces más potentes».
- *Those levels may be reduced by up to five-fold for tissues and tracheal swabs:* «Estos niveles podrán llegar a ser hasta cinco veces inferiores cuando se trate de tejidos e hisopos traqueales».
- *Imports in volume rose almost six-fold from:* «El volumen de las importaciones aumentó casi seis con respecto a (...)».
- *Ryanair undertook to increase five-fold the total number of passengers:* «Ryanair se comprometió a quintuplicar el número total de pasajeros».
- *In some cases had an eight-fold leverage effect on generated revenue:* «En algunos casos han multiplicado por ocho los ingresos generados».

---

**FOLD INCREASE**

**AUMENTO DE, MULTIPLICACIÓN POR**

El término *fold* no se traduce en este contexto, aunque el traductor está obligado a reflejar lo que significa con fórmulas parecidas a las que se pueden encontrar en el lema *fold* (véase).

---

**FOLD RISE**

**AUMENTO DE, MULTIPLICACIÓN POR**

El término *fold* no se traduce en este contexto, aunque el traductor está obligado a reflejar lo que significa con fórmulas parecidas a las que se pueden encontrar en el lema *fold* (véase).

---

**HALF LIFE**

**SEMIVIDA**

No es «vida media». Estamos de acuerdo con que «hemivida» sería más preciso y elegante, pero esta traducción no ha prosperado. Se representa por  $t_{1/2}$ .

---

**LEVEL**

**NIVEL**

Navarro advierte de la enorme frecuencia con que, incorrectamente, se utiliza *level* como sinónimo de «concentración», «contenido» o «cantidad». Utilizaremos esas tres posibilidades siempre que podamos, y reservaremos «nivel» para referirnos a «altura que algo alcanza, o a la que está

colocado». Ejemplo: «*We do not reach such level of specialization*» es «nosotros no alcanzamos ese nivel de especialización».

**MAXIMAL****MÁXIMO (adjetivo)**

La abreviatura es «máx», con tilde en la «a».

**MAXIMUM****MÁXIMO (sustantivo)**

La abreviatura es «máx», con tilde en la «a».

**MEAN****MEDIA (sustantivo), MEDIO (adjetivo)**

El traductor de protocolos de ensayos clínicos debe tener en cuenta que, en nuestro contexto, casi siempre se refiere a la «media aritmética», pero que hay varios tipos más de «media».

No debe confundirse con *median*. Es sinónimo de *average* (véase).

**MEDIAN****MEDIANA**

Elemento situado en el centro de una serie de datos estadísticos ordenados de menor a mayor; esto es, el dato situado en el centro, que la divide en dos partes iguales, una por encima y otra por debajo de él.

También es el percentil del 50%.

Aunque el traductor de protocolos nunca baja la guardia, advertimos de que debe extremarse la precaución para no confundir *median* y *mean*.

**MINIMAL****MÍNIMO (adjetivo)**

La abreviatura es «mín», con tilde en la «j».

**MINIMUM****MÍNIMO (sustantivo)**

La abreviatura es «mín», con tilde en la «j».

**PEAK****MÁXIMO**

*Peak* funciona como sustantivo y como adjetivo. En nuestro contexto no debe traducirse por «pico» si actúa como adjetivo («*peak concentration*» es «concentración máxima»). En algunos casos se acepta la traducción por «pico» si actúa como sustantivo, pero no es elegante y aconsejamos evitarlo: «*concentration peaked at*» es «la concentración máxima fue de» o (con reticencias) «la concentración alcanzó un pico de».

**STEADY STATE****ESTADO DE EQUILIBRIO**

Véase que las palabras *equilibrium* o *balance* no aparecen en el lema, por lo que la traducción no resulta intuitiva. El concepto de «estado de equilibrio» se explica en la cuarta acepción de «equilibrio» en el Diccionario de la RANM: «Estado en el que el volumen, la concentración, la presión o el flujo de una sustancia se mantienen dentro de valores relativamente constantes, en virtud del balance establecido entre la formación o la aportación de la citada sustancia, su distribución y su eliminación del organismo». Es muy habitual mantener las siglas en inglés, ss, sobre todo cuando aparecen como subíndice (C<sub>ss</sub> = concentración en estado de equilibrio).

---

## TRANSLATIONAL

## TRANSLACIONAL

En nuestro contexto, la raíz *translat-* puede perder su relación con nuestro término «traducción», como en este caso, que se refiere a «transferir o trasladar los descubrimientos teóricos realizados en los laboratorios de investigación básica a la práctica clínica, para su aplicación al diagnóstico, el tratamiento o la prevención de las enfermedades» (Diccionario de la RANM).

---

## TROUGH

## VALLE

Según el Diccionario de la RANM, *trough* es «valle: punto de inflexión en el que una curva, una gráfica o un trazado pasa de ser descendente a ser ascendente».

En farmacocinética, en realidad, la «*trough concentration*» («concentración valle») es la concentración plasmática de un fármaco medida inmediatamente antes de la siguiente administración. La «concentración mínima», en cambio, es la concentración más baja que se alcanza entre una administración y la siguiente.

El valor de la «concentración valle» puede coincidir o no con el de la «concentración mínima», pero son conceptos completamente distintos.

No todos los redactores de protocolos dominan este matiz, por lo que pueden utilizar «*trough concentration*» y «*minimal concentration*» como si fueran sinónimos. El traductor deberá decidir si procede hacer alguna aclaración.

Si un medicamento se administra una vez por semana, por ejemplo, lo habitual es que la concentración máxima (*maximal* o *peak*) se alcance poco después de la administración, y que la concentración disminuya paulatinamente hasta la siguiente administración, de manera que el valor de la concentración «valle» y el de la concentración «mínima» suele ser el mismo.

Pero puede que, en los 7 días que deben pasar entre dos administraciones, la concentración descienda por debajo de la que alcanzará inmediatamente antes de la siguiente administración (por motivos hormonales, metabólicos, de interacciones con otros medicamentos, etc.).

Atención a la ortografía en inglés. Las palabras *although* («aunque»), *thorough* («exhaustivo»), *though* («aunque»), *thought* (pasado y participio de *to think*), *through* («a través de»), *tough* («duro») y *trough* («valle»), entre otras, son un baile de haches y erres que puede darnos algún disgusto.

---

## WITHIN

## EN, EN EL PLAZO DE

*Within* es preposición y adverbio. En principio, en nuestro contexto, significa *occurring inside (a particular period of time)*, lo que muy bien podemos traducir por «dentro de los límites de». Pero hay que extremar las precauciones al traducirlo, porque *within 6 weeks* puede significar en las 6 semanas previas o en las 6 siguientes, y solo el contexto nos permitirá saber a cuáles se refiere, aunque es más frecuente que se refiera a las 6 semanas previas. Lo que está claro es que el redactor puede dar por supuesto que se sobreentiende y no precise a qué periodo se está refiriendo, tarea que, si es posible, tendremos que hacer nosotros. (Véase el ejemplo 12.)