

Propuesta de nomenclatura: sustitución de «título» por concentración

Comité Científico. Comisión sobre Terminología en química clínica.
Sociedad Española de Química Clínica.

Documento A. Fase 3. Versión 1

Preparado por L. Juan Pereira y X. Fuentes Arderiu^a

1. Introducción

El uso del término «título» para designar el tipo de magnitud medido al efectuar una determinación inmunológica está muy extendido, tanto entre los profesionales de las ciencias de laboratorio clínico que emiten los dictámenes, como entre los médicos clínicos que los reciben. No obstante, este término no corresponde a ninguno de los tipos de magnitud recomendados o admitidos por las organizaciones científicas internacionales sobre magnitudes y unidades (1). Por esta razón, en este documento se desarrolla una propuesta que permite abandonar el uso del término «título», utilizando en su lugar un término coherente con dichas recomendaciones.

2. Concepto inmunológico de «título»

El concepto inmunológico de «título» es definido por el National Committee for Clinical Laboratory Standards (2) como el valor recíproco del factor de dilución requerido para producir un resultado determinado en un sistema definido, en el cual el «título» es proporcional a la concentración del constituyente en estudio. Este concepto se aplica principalmente a los procedimientos analíticos basados en la visualización macroscópica o microscópica de una reacción antígeno-anticuerpo, en los que se utilizan reactivos compuestos por partículas de látex, carbón o eritrocitos, recubiertas por un anticuerpo o un antígeno, según lo que interesa determinar. En general, cuando aparece una señal indicadora (aglutinación, hemólisis, etc.) se considera que la sustancia investigada está presente en el espécimen analizado (resultado «positivo»). A partir de un espécimen en el que se evidencia la presencia de un anticuerpo o un antígeno determinado, se realizan diluciones seriadas (1/2, 1/4, 1/8, etc.), investigando en cada una de ellas la presencia del anticuerpo o antígeno en estudio. El valor numérico del «título» corresponde al valor recíproco del factor de dilución correspondiente a la última dilución en la que se observa la señal indicadora.

3. Conversión de «título» a concentración

Para poder expresar los resultados de este tipo de procedimientos analíticos según las recomendaciones internacionales hay que tener en cuenta dos aspectos metrológicos:

—En primer lugar, el concepto de «título» conlleva un intervalo de concentración, por lo tanto debe buscarse una forma idónea de expresión de resultados, tal como se muestra en el ejemplo que se expone más adelante.

—En segundo lugar, ya que el «título» es proporcional a la concentración de antígeno o anticuerpo que interesa determinar, puede establecerse de forma arbitraria que la mínima concentración del constituyente en estudio detectable según el procedimiento utilizado (es decir, la mínima señal apreciable a simple vista) es igual a 1 u.arb./L.

La forma práctica de realizar la conversión se expone mediante el siguiente ejemplo: la determinación de la concentración arbitraria de anticuerpos reactivos con la cardioliipina («RPR») es una de las denominadas pruebas reagínicas que se utilizan para el diagnóstico y seguimiento de la sífilis (3). El reactivo está constituido por un antígeno no específico de carácter lipóide (una mezcla de cardioliipina, colesterol y lecitina) y partículas de carbón que, al enfrentarse con un suero conteniendo anticuerpos contra la cardioliipina, produce una aglutinación apreciable a simple vista. Supóngase que en el suero de un paciente se observa que la última dilución que presenta aglutinación es la dilución 1/8. Es decir, el suero problema presenta una concentración de anticuerpos reactivos que se visualizan entre la dilución 1/8 (se observa aglutinación) y la 1/16 (no se observa aglutinación). Por lo tanto, si se multiplican los recíprocos de ambos factores de dilución por 1 u. arb./L, puede decirse que la concentración de anticuerpos reactivos con la cardioliipina en el suero problema se halla dentro del intervalo [8;16] u.arb./L, que es la expresión matemática de un intervalo semiabierto, ya que se trata de una concentración superior o igual a 8 u.arb./L, pero inferior a 16 u.arb./L.

Bibliografía

1. International Union of Pure and Applied Chemistry, International Federation of Clinical Chemistry. Approved recommendation (1978). Quantities and units in clinical chemistry. Clin Chim Acta 1979; 96: 157F-183F.
2. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Glossary and guidelines for immunodiagnostic procedures, reagents, and reference materials; Approved Guideline. NCCLS document D11-A. Villanova, Pa., NCCLS, 1986.
3. Hart G. Syphilis tests in diagnostic and therapeutic decision making. Ann Intern Med 1986; 104: 368-376.

^aServei de Bioquímica Clínica
Hospital Prínceps d'Espanya
Feixa Llarga s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat