

Recomendación sobre la nomenclatura de las pruebas funcionales

Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular
Comité Científico
Comisión de Terminología¹

Documento G, Fase 3, Versión 1

Preparado por *T. Palencia Domínguez, X. Fuentes Arderiu*

Índice

- 0 Introducción
- 1 Objeto y campo de aplicación
- 2 Normas para consulta
- 3 Definiciones
- 4 Nomenclatura de los sistemas
- 5 Nomenclatura de los componentes
- 6 Nomenclatura de los tipos de magnitud
- 7 Nomenclatura de las pruebas funcionales
- 8 Bibliografía
- 9 Anexo (informativo): Fármacos usados en las pruebas funcionales.

0 Introducción

En 1987 la Sociedad Española de Química Clínica publicó un documento sobre la nomenclatura de las magnitudes bioquímicas basado en las recomendaciones de la Unión Internacional de Química Clínica y de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada sobre magnitudes y unidades. En ese momento no se había llegado internacionalmente a ningún acuerdo sobre la nomenclatura de las pruebas funcionales, por lo que no se incluyó este apartado en el citado documento.

La mayoría de las magnitudes bioquímicas se pueden medir directa o indirectamente; en cambio, existen otras magnitudes que no pueden ser medidas de ninguna forma. Para tener una idea orientativa del valor de estas magnitudes se debe recurrir a la medición de otras magnitudes bioquímicas relacionadas. Éste es el caso de las magnitudes bioquímicas que se estudian en las pruebas funcionales.

1 Objeto y campo de aplicación

En el presente documento se establecen las recomendaciones sobre la nomenclatura y sintaxis de las magnitudes bioquímicas que se estudian experimentalmente mediante pruebas funcionales.

Esta recomendación es aplicable a todos los documentos del laboratorio, especialmente a los informes de laboratorio clínico.

2 Normas para consulta

- 2.1 International Union of Pure and Applied Chemistry, International Federation of Clinical Chemistry. *Clin Chim Acta* 1979; 96: 157F-183F.
- 2.2 International Union of Pure and Applied Chemistry, International Federation of Clinical Chemistry. Approved recommendation (1978). List of quantities in Clinical Chemistry. *Clin Chim Acta* 1979; 96: 185F-204F.
- 2.3 World Health Organization. International Nonproprietary Names (INN) for pharmaceutical substances. Gèneve: WHO, 1988.
- 2.4 International Union of Pure and Applied Chemistry, International Union of Biochemistry. The nomenclature of peptide hormones. Recommendations, 1974. *Eur J Biochem* 1975; 55: 485-486.
- 2.5 Sociedad Española de Química Clínica. Comité Científico. Recomendación sobre la nomenclatura de las magnitudes bioquímicas. *Quim Clin* 1987; 6: 225-234.

3 Definiciones

- 3.1 **caudal de masa:** masa que atraviesa una superficie por unidad de tiempo
- 3.2 **caudal de sustancia:** cantidad de sustancia que atraviesa una superficie por unidad de tiempo
- 3.3 **componente:** entidad que forma parte de un sistema
- 3.4 **fármaco:** sustancia capaz de producir en un organismo vivo modificaciones anatómicas o funcionales
NOTA: Cuando los fármacos son capaces de normalizar las funciones patológicamente alteradas reciben el nombre de medicamentos.
- 3.5 **magnitud:** atributo de un fenómeno, de un cuerpo o de una sustancia, que es susceptible de ser distinguido cualitativamente y determinado cuantitativamente
- 3.6 **proceso:** serie escalonada de operaciones para alcanzar un objetivo determinado
- 3.7 **prueba funcional:** conjunto de procedimientos que permiten orientar sobre el valor de una magnitud relacionada con un proceso bioquímico o fisiológico, mediante la medida de otras magnitudes antes y después de la administración de alguna sustancia o de la realización de alguna actividad particular

¹Composición de la comisión: T. Carrera Font (secretaria), M.J. Castiñeiras Lacambra, X. Fuentes Arderiu (presidente), J. Huguet Ballester, L. Juan Pereira, J. Miró Balagué.

Tabla I. Denominaciones y símbolos recomendados para los sistemas. Se incluyen los símbolos recomendados para algunos datos descriptivos que pueden acompañar al sistema

<i>Sistema</i>	<i>Símbolo</i>
Estómago	Gst
Glándulas suprarrenales	Adr
Hipófisis	Hph
Intestino	Int
Orina	Uri
Paciente	Pac
Páncreas	Pan
Plasma sanguíneo	Pla
Riñón	Ren
Suero	Srm
<i>Datos descriptivos</i>	<i>Símbolo</i>
Intramuscular	i.m.
Intravenoso	i.v.
Por vía oral	p.o.

3.8 sistema: conjunto de entidades interrelacionadas.

3.9 tipo de magnitud: concepto abstracto de una propiedad común a numerosas magnitudes particulares.

4 Nomenclatura de los sistemas

En la expresión de una magnitud bioquímica en un informe de laboratorio, el sistema debe escribirse de forma completa (con letras rectas, mayúscula la primera y minúsculas las restantes), o bien utilizando un símbolo del mismo.

La denominación y los símbolos recomendados para los sistemas que se estudian con mayor frecuencia en las pruebas funcionales se exponen en la tabla I.

5 Nomenclatura de los componentes

Los nombres de los componentes deben escribirse en su totalidad y con letras romanillas (verticales) mayúsculas todas o sólo la primera, evitando las abreviaturas o símbolos.

6 Nomenclatura de los tipos de magnitud

Se recomienda usar letra cursiva (inclinada) o romanilla (recta) subrayada.

Los principales tipos de magnitud utilizados en las pruebas funcionales, así como sus símbolos y unidades, se exponen en la tabla II.

7 Nomenclatura de las pruebas funcionales

El esquema recomendado para la denominación de cualquier prueba funcional es el siguiente:

Sistema—PROCESO; *tipo de magnitud* (condiciones experimentales).

El sistema y el proceso se separan mediante un guión largo o dos guiones cortos; el proceso se separa del tipo de magnitud mediante un punto y coma.

Tabla II. Tipos de magnitud, símbolos y unidades

<i>Sistema</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Unidad</i>
Cantidad de sustancia	<i>n</i>	mol
Caudal de sustancia	<i>n/t</i>	mol/s
Caudal de masa	<i>m/t</i>	kg/s
Concentración de sustancia	<i>c</i>	mol/L
Concentración de sustancia arbitraria	<i>c arb</i>	u arb
Concentración de masa	<i>q</i>	kg/L

Seguidamente al tipo de magnitud se ha de especificar entre paréntesis las condiciones experimentales, ya sea la administración de alguna sustancia o la realización de alguna actividad particular. En el caso de la administración de una sustancia, es preciso señalar la cantidad de ésta y la vía de administración; si la sustancia es un fármaco que posee denominación común internacional (DCI), debe usarse esta denominación, en caso contrario debe usarse la denominación dada por una farmacopea oficial, preferentemente la Farmacopea Europea o, en última instancia, debe usarse el nombre trivial propuesto por la empresa productora de la sustancia.

Cuando el fármaco se ha de administrar mediante infusión intravenosa se expresa la cantidad de sustancia por kg de masa corporal y el tiempo que dura la infusión (ejemplo: 2,78 mmol (0,5 g) de glucosa/kg de masa corporal en 4 min). Al final del documento se adjunta un glosario de los fármacos utilizados con mayor frecuencia en las pruebas funcionales.

En la tabla III se presentan, por orden alfabético, una relación de ejemplos de pruebas funcionales.

8. Bibliografía

- Allgén LG, de Verdier CH, Dybkaer R, Hultman E, Jorgensen K, Kallner A et al. Nomenclature of function tests. Scand J Clin Lab Invest 1982; 42: 467-72.
- Comitè d'Homologació de Dades i Procediments (Programa Especial de Laboratoris Clínics). Nomenclatura i unitats de les magnituds biològiques. Barcelona: Direcció General de Recursos Sanitaris, 1994.

9 Anexo (Informativo)

Fármacos usados en las pruebas funcionales

9.1 bromocriptina: Fármaco inhibidor de la prolactina, dopaminérgico y antiparkinsoniano usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo oralmente en forma de mesilato, la secreción de prolactina mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración para el diagnóstico de la hiperprolactinemia.

9.2 dexametasona: Corticosteroide sintético usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo oralmente, la secreción de cortisol mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma, para el diagnóstico diferencial del hipercortisolismo.

9.3 furosemida: Fármaco diurético usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo intravenosamente, la secreción de aldosterona mediante la determinación de la concentración de esta hormona en plasma para el estudio de ciertos casos de hipertensión.

Tabla III. Nomenclatura recomendada de las magnitudes biológicas correspondientes a pruebas funcionales (ejemplos)

Int—Absorción de D-xilosa; *n/t* (después de ingerir 167 mmol (25 g) p.o.) *expresado por:*
5hUri-D-XILOSA; *n*

Ren—Secreción de aldosterona; *n/t* (durante la administración de 50 μ L de NaCl 0,86 mol/L/kg de masa corporal/min, en 30 min, i.v.); *expresado por:*

Pla—ALDOSTERONA; *c* (basal)

Pla—ALDOSTERONA; *c* (a los 120 min del inicio)

Adr—SECRECIÓN DE ALDOSTERONA; *n/t* (después de 121 μ mol (40 mg) de furosemida i.v. y 120 min de ortostatismo); *expresado por:*

Pla—ALDOSTERONA; *c* (basal)

Pla—ALDOSTERONA; *c* (a los 120 min del inicio)

Adr—SECRECIÓN DE CORTISOL; *n/t* (después de 85 nmol (0,25 mg) de tetracosáctida i.v.); *expresado por:*

Srm—CORTISOL; *c* (basal)

Srm—CORTISOL; *c* (a los 30 min)

Srm—CORTISOL; *c* (a los 60 min)

Adr—SECRECIÓN DE CORTISOL; *n/t* (después de 2,5 μ mol (1 mg) de dexametasona p.o. a las 23:00 h); *expresado por:*

Srm—CORTISOL; *c* (9:00 h del día de la administración)

Srm—CORTISOL; *c* (9:00 h del día posterior a la administración)

Adr—SECRECIÓN DE CORTISOL; *n/t* (después de 1,25 μ mol/6 h (0,5 mg/6 h) de dexametasona p.o. durante 2 días, seguido de 5 μ mol/6 h (2 mg/6 h) de dexametasona p.o. durante 2 días); *expresado por:*

Srm—CORTISOL; *c* (basal)

Srm—CORTISOL; *c* (a los 3 días del inicio)

Srm—CORTISOL; *c* (a los 5 días del inicio)

Hph—SECRECIÓN DE FOLITROPINA; *n/t* (después de 84,6 μ mol (100 mg) de gonadorelina i.v.)

Srm—FOLITROPINA; *c arb* (1^o IS 83/575) (basal)

Srm—FOLITROPINA; *c arb* (1^o IS 83/575) (a los 30 min)

Srm—FOLITROPINA; *c arb* (1^o IS 83/575) (a los 60 min)

Gst, Int—SECRECIÓN DE GASTRINA; *n/t* (después de 2 u.int. de secretina i.v./kg de masa corporal); *expresado por:*

Srm—GASTRINA; *c* (basal)

Srm—GASTRINA; *c* (a los 2 min)

Srm—GASTRINA; *c* (a los 5 min)

Srm—GASTRINA; *c* (a los 10 min)

Srm—GASTRINA; *c* (a los 30 min)

Srm—GASTRINA; *c* (a los 45 min)

Pan—SECRECIÓN DE INSULINA; *n/t* (después de 417 mmol (75 g) de glucosa p.o.); *expresado por:*

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (basal)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 30 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 60 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 90 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 120 min)

Pan—SECRECIÓN DE INSULINA; *n/t* (después de 2,78 mmol (0,5 g) de glucosa/kg de masa corporal, en 4 min, i.v.); *expresado por:*

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (basal)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a 1 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 3 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 5 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 10 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 20 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 30 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 40 min)

Srm—INSULINA; *c* (1^o IS 83/500) (a los 60 min)

Hph—SECRECIÓN DE LUTROPINA; *n/t* (después de 84,6 μ mol (100 mg) de gonadorelina i.v.); *expresado por:*

Srm—LUTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/552) (basal)

Srm—LUTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/552) (a los 30 min)

Srm—LUTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/552) (a los 60 min)

Hph—SECRECIÓN DE PROLACTINA; *n/t* (después de 7,6 μ mol (5 mg) de mesilato de bromocriptina p.o.); *expresado por:*

Srm—PROLACTINA; *c arb* (3^o IS 84/500) (basal)

Srm—PROLACTINA; *c arb* (3^o IS 84/500) (a los 180 min)

Srm—PROLACTINA; *c arb* (3^o IS 84/500) (a los 240 min)

Srm—PROLACTINA; *c arb* (3^o IS 84/500) (a los 300 min)

Hph—SECRECIÓN DE SOMATOTROPINA; *n/t* (después de 15 min de ejercicio y 3,4 μ mol/kg de masa corporal (1 mg/kg) de clorhidrato de propranolol p.o.); *expresado por:*

Sigue en página 106

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (basal)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 30 min)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 45 min)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 60 min)

Hph—SECRECIÓN DE SOMATOTROPINA; *n/t* (después de 100 µg de acetato de sermorelina i.v.); *expresado por:*

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (basal)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 30 min)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 60 min)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 90 min)

Srm—SOMATOTROPINA; *c arb* (1^o IS 80/505) (a los 120 min)

Hph—SECRECIÓN DE TIROTROPINA; *n/t* (después de 1,1 µmol (400 µg) de acetato de protirelina i.v.); *expresado por:*

Srm—TIROTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/558) (basal)

Srm—TIROTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/558) (a los 30 min)

Srm—TIROTROPINA; *c arb* (2^o IS 80/558) (a los 60 min)

Pac—TOLERANCIA A LA GLUCOSA; *magnitud arb* (después de ingerir 278 mmol (50 g) p.o.); *expresado por:*

Srm—GLUCOSA; *c* (a los 60 min)

Pac—TOLERANCIA A LA GLUCOSA; *magnitud arb* (después de ingerir 417 mmol (75 g) p.o.); *expresado por:*

Srm—GLUCOSA; *c* (basal)

Srm—GLUCOSA; *c* (a los 30 min)

Srm—GLUCOSA; *c* (a los 60 min)

Srm—GLUCOSA; *c* (a los 90 min)

Srm—GLUCOSA; *c* (a los 120 min)

9.4 gonadorelina: Hormona hipotalámica estimulante de la secreción de las gonadotropinas, que administrada intravenosamente permite el estudio de la secreción de lutropina y folitropina mediante la determinación de la concentración de estas hormonas en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración, para el diagnóstico etiológico de la infertilidad femenina.

NOTA: Gonadorelina es la denominación común internacional de la gonadoliberina cuando se emplea como fármaco.

9.5 levodopa: Fármaco antiparkinsoniano usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo oralmente, la secreción de prolactina mediante la determinación de la concentración de prolactina en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración para el diagnóstico de hiperprolactinemia.

9.6 propranolol: Fármaco bloqueador β-adrenérgico usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo oralmente en forma de clorhidrato, la secreción de somatotropina mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración para el diagnóstico de la deficiencia de somatotropina.

9.7 protirelina: Hormona hipotalámica estimulante de la secreción de tirotropina que, administrada intravenosamente, permite el estudio de la secreción de tirotropina mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración para la exclusión del hipertiroidismo o del hipotiroidismo hipofisario.

NOTA: Protirelina es la denominación común internacional de la tiroliberina cuando se emplea como fármaco.

9.8 secretina: Hormona peptídica secretada por la mucosa duodenal, estimulante de la secreción pancreática e inhibidora de la secreción gástrica que, administrada intravenosamente, permite el estudio de la secreción de gastrina me-

dante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración para el diagnóstico diferencial del síndrome de Zollinger-Ellison y la hiperplasia de la células G antrales.

9.9 sermorelina: Análogo sintético de la somatoliberina que en bioquímica clínica se utiliza para el estudio, después de administrarla intravenosamente en forma de acetato, de la secreción de somatotropina mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma en diferentes tiempos después de la administración; esto es útil para el diagnóstico de las enfermedades relacionadas con el exceso y la deficiencia de somatotropina.

9.10 tetracosáctida: Fármaco análogo a la corticotropina, usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo intramuscularmente, la secreción de cortisol mediante la determinación de la concentración de esta hormona en suero o plasma; esto es útil para el estudio de la insuficiencia suprarrenal.

9.11 D-xilosa: Agente diagnóstico usado en bioquímica clínica para estudiar, después de administrarlo oralmente, la absorción intestinal mediante la determinación de su excreción urinaria unas horas después de la administración; esto es útil para el diagnóstico de la malabsorción.

Correspondencia:
X. Fuentes Arderiu.
Servei de Bioquímica Clínica.
Ciutat Sanitària i Universitària de
Bellvitge.
08907 L'Hospitalet de Llobregat.