



## Nomenclatura sistemática estándar en el laboratorio clínico

### *Standard systematic nomenclature in the clinical laboratory*

En el avance de la globalización, estamos viviendo un cambio significativo en la definición del ámbito de actuación de los sistemas sanitarios. Cada vez se amplía más dicho campo, ya que hay que dar respuesta a la continuidad asistencial, no solo interniveles, sino interprovinciales, interregionales, nacionales e internacionales. Por lo tanto, hoy en día, se demanda que en cualquier centro asistencial se pueda tener acceso a los datos de la historia de salud del paciente, con independencia de donde se hayan generado. Esta necesidad incluye, como pilar básico, el acceso a los estudios de laboratorio clínico del paciente, tanto para la consulta de resultados históricos, como para poder crear nuevas solicitudes que se puedan procesar en cualquier ámbito asistencial.

Por lo tanto, las integraciones entre los sistemas de información de los laboratorios (SIL) y los diferentes modelos de historia clínica electrónica (HCE) se hacen imprescindibles en un mundo cada vez más globalizado. Esta realidad se evidencia, a día de hoy, tanto por la necesidad de compartir información entre diferentes sistemas sanitarios del mismo país, como por el desarrollo de normativas transfronterizas (1) para facilitar el acceso a las pruebas de laboratorio desde países que no sean la residencia habitual del paciente.

Entre los numerosos retos que genera este nuevo entorno sanitario, la transferibilidad de pruebas y resultados de laboratorio entre diferentes sistemas de información, se ha convertido en una necesidad básica e irrenunciable y, para que los laboratorios puedan dar respuesta a este reto, la nomenclatura sistemática estándar (NSE) se ha convertido en un pilar básico para el intercambio de información entre los laboratorios y la HCE.

El inicio de los lenguajes estandarizados en los laboratorios estuvo muy relacionado con el objetivo de crear modelos que permitieran comparar las medidas de actividad de los laboratorios y, adicionalmente, su facturación. Pero, hoy en día, lo importante es que tengamos capacidad de transmitir la información entre distintos sistemas de información asistenciales. Sin olvidar, por otro lado, la creciente necesidad de explotación de los datos de laboratorio por terceros, lo que engloba a cualquier aplicación que se alimente de datos de laboratorio, por ejemplo para estudios de investigación, análisis epidemiológicos, algoritmos de ayuda a la decisión clínica, etc. Y, por supuesto, las nuevas herramientas de inteligencia artificial que demandan unos datos de laboratorio bien estructurados para su correcta interpretación y explotación. Sin estandarización se imposibilita el intercambio de información entre diferentes sistemas y se pierde la oportunidad de avanzar en el conocimiento explotando las grandes bases de datos de los laboratorios.

Para afrontar esta tarea disponemos de varios modelos de nomenclatura sistemática estándar codificada. El objetivo de estos sistemas de nomenclatura, de forma resumida, es que se pueda saber, en cualquier prueba de laboratorio y sin ninguna duda, qué es lo que se ha estudiado, cómo se ha estudiado y qué muestra se ha utilizado.

La elección de un sistema de codificación u otro va a depender, en gran medida, de responder a la pregunta: ¿cuál es el objetivo que queremos conseguir con la implantación de un sistema de codificación y NSE? Es decir, queremos solo usarla para estadística y facturación, para esto sirve la mayoría de modelos, o nuestro objetivo es el intercambio de información, para esto ya

no sirven todos. Además, en este caso, es importante tener claro si vamos a trabajar en un solo centro o en un número limitado o queremos que nuestra información esté disponible en muchos centros, incluso en otros sistemas sanitarios. Cuanto más grande sea el ámbito geográfico y el número de centros implicados, más necesario se hace el uso del lenguaje estandarizado. Por otro lado, también hay que plantearse si queremos que la NSE sea la única que se use en solicitudes e informes o se deja autonomía local para la nomenclatura pero se mapea a la NSE para las integraciones informáticas. En resumen, es muy importante tener claro la meta que se pretenda alcanzar, ya que esto condiciona en gran medida el modelo de NSE a utilizar para conseguir una codificación adecuada a nuestras necesidades.

De los diferentes sistemas de codificación y NSE de pruebas de laboratorio, el más usado internacionalmente es LOINC (2), seguido por el modelo NPU de IUPAC-IFCC (3). Ambos son anglosajones y, actualmente, solo hay uno pensado y creado en español, el catálogo CLC-GNC (4). Los tres sistemas tienen sus pros y sus contras, ya que presentan características diferentes en su diseño y finalidad. Por lo tanto, como hemos comentado, según lo que queramos conseguir, hay que analizarlos y optar por el más adecuado a nuestros objetivos. En general, los tres modelos facilitan la codificación de las pruebas de laboratorio, pero no todos tienen las mismas prestaciones para su uso en sistemas de petición electrónica o para la trazabilidad de la metodología utilizada por cada laboratorio.

El sistema de nomenclatura y codificación de LOINC está mantenido por el Instituto Regenstrief, integrado dentro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Indiana (5). El sistema NPU, de IUPAC e IFCC, está mantenido por dos sociedades científicas internacionales, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (6) y la Federación Internacional de Química Clínica (7). El catálogo CLC-GNC está mantenido por el Grupo de Nomenclatura y Codificación (GNC), formado por profesionales asistenciales de las diferentes áreas de conocimiento del laboratorio clínico. Es un grupo independiente, creado inicialmente por el Servicio Andaluz de Salud, que cuenta con el apoyo del Comité de Codificación, Nomenclatura Sistemática y Tecnología de la Información de la Asociación Española de Biopatología Médica (8) y de la Sociedad Andaluza de Análisis Clínicos (9).

De estos tres modelos de NSE, el más utilizado a nivel internacional es LOINC y su codificación es la recomendada por las normativas transfronterizas para el intercambio de información de pruebas de laboratorio (1). Por este motivo, el catálogo CLC-GNC está mapeado a los códigos LOINC, y también a los de NPU, facilitando el intercambio de información de los usuarios de

CLC-GNC con bases de datos internacionales que estén codificadas con estos modelos de NSE.

Es importante que los profesionales del laboratorio clínico entiendan la importancia que tiene hoy en día el uso de los sistemas de codificación y nomenclatura sistemática. En este número de la *Revista de Medicina de Laboratorio* (10) se incluye una infografía con el resultado de una encuesta sobre nomenclatura sistemática aplicada a los laboratorios clínicos, realizada a nivel nacional por el Comité de Calidad, Gestión, Seguridad y Evidencia de AEBM-ML, donde se muestra un elevado nivel de desconocimiento de los diferentes modelos de estandarización de la nomenclatura.

La realidad es que, la irrupción de los sistemas de petición electrónica a partir de módulos propios de la HCE, ajenos a los tradicionales sistemas de petición electrónica de los SIL, ha evidenciado que queda camino por recorrer para que los profesionales de laboratorio asuman que la fase preanalítica ya no empieza en módulos del SIL, sino que empieza en las ventanas de petición propias de la HCE y que la fase posanalítica no acaba cuando se valida en el SIL y el resultado se envía a la HCE. Ahora, la fase posanalítica acaba en la ventana de consulta de resultados de la HCE.

Por lo tanto, los laboratorios deben asumir que esa fase preanalítica y posanalítica, que ahora se gestiona desde la historia clínica electrónica, es la ventana del laboratorio en el proceso asistencial digitalizado y, por lo tanto, es fundamental poder controlar que al laboratorio llega fielmente lo solicitado desde el módulo de la HCE y, muy importante, garantizar que el resultado que sale de nuestro laboratorio es lo que de verdad ve el clínico en su pantalla en la HCE, mostrándose tal y como el laboratorio lo ve en su SIL.

Como consecuencia de esta evolución, se hace necesario ampliar nuestro campo de actuación, asumiendo la importancia de las integraciones de los sistemas de información de los laboratorios con la HCE dado que, hoy en día, nuestros datos tienen valor si están integrados en los episodios clínicos, ya que así es como podemos pasar de generar información a generar conocimiento. Y una pieza clave de estas integraciones es el conocimiento y manejo de la nomenclatura sistemática estándar y sus diferentes sistemas de codificación. Pensar que lo que entre o salga del SIL, desde la HCE, es problema de los informáticos, conlleva una pérdida de control por parte del laboratorio de las fases pre y posanalítica. Por lo tanto, es importante ver estos nuevos recursos informáticos como herramientas propias del laboratorio.

Entender la importancia de esto es fundamental para que el profesional del laboratorio vea la necesidad que tiene de participar en estos desarrollos y que se sienta como responsable de los proyectos, sin delegar todo

en los informáticos, para que sean el corazón científico de todas estas integraciones, aportando el conocimiento necesario para garantizar que la información que genera el laboratorio se integra adecuadamente en el proceso asistencial digital.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Exchange of electronic health records across the EU. Available from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/electronic-health-records>
2. Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC). Available from: <https://loinc.org/>
3. NPU Laboratory Terminology (IUPAC-IFCC). Available from: <https://npu-terminology.org/npu-laboratory-terminology/>
4. Catálogo CLC-GNC (Grupo de Nomenclatura y Codificación). Available from: <https://portal.cordoba.sspa.juntadeandalucia.es/gnc/>
5. Regenstrief Institute. Available from: <https://www.regenstrief.org/about-us/>
6. International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Available from: <https://iupac.org/>
7. International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC). Available from: <https://ifcc.org/>
8. Asociación Española de Biopatología Médica – Medicina de Laboratorio (AEBM-ML). Disponible en: <https://www.aebm.org/>
9. Sociedad Andaluza de Análisis Clínicos (SANAC). Disponible en: <https://www.sanac.org/>
10. Pineda Tenor D, Gascón Luna F, Pascual Gómez JL. Nomenclatura sistemática aplicada a los laboratorios clínicos: encuesta realizada a nivel nacional. *Rev Med Lab* 2024;5(1):40-5. DOI: 10.20960/revmed-lab.00206

---

*Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de interés.*

*Inteligencia artificial: el autor declara no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.*

Félix Gascón Luna

Coordinador del Grupo de Nomenclatura  
y Codificación del SAS.

Responsable diseño funcional del Módulo de Pruebas  
Analíticas de Diraya (HCE Andalucía)

Director UGC de Laboratorio Clínico. Hospital Valle de los  
Pedroches. Pozoblanco, Córdoba