

# ABCDEF: herramienta para transformar los sistemas de registro de información institucional

Artículos de opinión  
Vol. 62  
Núm. 5

ABCDEF: Tool to transform the systems for the registry of institutional information

Ulises Trejo-Amador<sup>1a</sup>, Montserrat Legorreta-Rojas<sup>2b</sup>

## Resumen

Los sistemas de salud requieren instrumentos que permitan generar información real, concreta, específica y objetiva que pueda ser nombrada, clasificada, compartida y comparada internacionalmente. Hoy en día, esto es posible gracias a las características específicas de las necesidades informáticas en salud, la velocidad en la generación de conocimiento, los cambios tecnológicos en las telecomunicaciones y su desarrollo actual. Sin embargo, hay áreas de oportunidad en los sistemas de información que dificultan este paradigma. Muchas de ellas están en manos de los propios profesionales de la salud, que trabajan con las fuentes primarias de información. Ante este panorama, mediante la aplicación de una herramienta de sensibilización y medición, se puede contribuir a identificar áreas de oportunidad para favorecer el registro adecuado de información, principalmente los egresos hospitalarios, que repercute en la generación sesgada e incorrecta de estadísticas de morbilidad y mortalidad hospitalaria, desviación de recursos financieros, humanos, materiales y la imposibilidad de implementar herramientas de gestión hospitalaria, como los grupos relacionados de diagnóstico (GRD). Es interesante que para que se den ciertas áreas de oportunidad, en este caso las relacionadas con el expediente clínico, se indague acerca de la sensación que tiene cada trabajador sobre el ambiente laboral en su organización, es decir del clima laboral: si se siente tomado en cuenta, capacitado, retroalimentado, valorado y parte del cambio positivo en su ambiente de trabajo para que se sienta motivado a realizar su trabajo con apego a la normatividad.

## Abstract

Health systems require instruments that allow the generation of real, concrete, specific and objective information that can be named, classified, shared and compared internationally. Nowadays, this premise is possible, thanks to the specific and particular characteristics of information technologies needs in health, the speed in the generation of knowledge, the technological changes in telecommunications and its current development. However, there are areas of opportunity in information systems that make difficult this paradigm. Many of these areas are in the hands of health professionals themselves, who work directly with primary sources of information. Given this panorama, by applying an awareness and measurement tool, we can contribute to identifying areas of opportunity in order to favor the adequate recording of information, mainly hospital discharges, which has an impact on the biased and incorrect generation of morbidity statistics and hospital mortality, the diversion of financial, human, and material resources and, of course, the impossibility of implementing hospital management tools such as diagnostic related groups (DRG). It is interesting that in order for certain areas of opportunity to occur, in this case those related to the clinical record, it is investigated the feeling that each worker has about the work environment in their organization: if they feel taken into account, trained, fed back, valued and part of the positive change in their work environment so that they feel motivated to do their work in accordance with regulations.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Planeación y Servicios Médicos de Apoyo, División de Evaluación y Equipamiento. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Análisis y Planeación en Innovación, División de Análisis Médico Estratégico. Ciudad de México, México

ORCID: [0009-0007-1565-8074](https://orcid.org/0009-0007-1565-8074)<sup>a</sup>, [0009-0002-3201-5787](https://orcid.org/0009-0002-3201-5787)<sup>b</sup>

### Palabras clave

Subregistro  
Perfil Epidemiológico  
Toma de Decisiones  
Desviación Financiera  
Expediente Clínico Electrónico

### Keywords

Underregistration  
Health Profile  
Organizational Decision Making  
Financial Deviation  
Electronic Health Records

Fecha de recibido: 03/01/2024

Fecha de aceptado: 27/05/2024

### Comunicación con:

Montserrat Legorreta Rojas  
 [mlegorretarojas@yahoo.com.mx](mailto:mlegorretarojas@yahoo.com.mx)  
 55 3717 2767

.....  
**Cómo citar este artículo:** Trejo-Amador U, Legorreta-Rojas M. ABCDEF: herramienta para transformar los sistemas de registro de información institucional. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2024;62(5):e6013. doi: 10.5281/zenodo.12668072

## Introducción

Al igual que las diversas instituciones que sostienen la dinámica social, los sistemas de salud requieren instrumentos que permitan generar información real, puntual, concreta, específica y objetiva que pueda ser nombrada, clasificada, compartida y comparada internacionalmente; sin embargo, la debilidad de los sistemas de información vigentes, no solo de salud, sino oficiales en general, resulta en duras críticas del conocimiento público y en planteamientos de autoridades, como la expresada por el máximo mandatario de México, el Ciudadano Presidente de la República, el Licenciado Andrés Manuel López Obrador,<sup>1,2</sup> quien manifestó: “Yo tengo otros datos”, frase sobre la cual algunos académicos ya han hecho alusión en artículos científicos y han expresado su posición.<sup>3,4</sup>

En este contexto, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es una de las principales y más grandes instituciones a nivel nacional y a nivel mundial, pues en su extensa red de unidades médicas de atención cuenta con 286 hospitales (250 de segundo nivel y 36 de tercer nivel),<sup>5</sup> en 2022 se contaron 54,004,580 derechohabientes adscritos a consultorio de medicina familiar (DIS) y 2,322,197 egresos hospitalarios en el año 2022.<sup>6</sup> Cuenta también con modernos sistemas de información, ya que existe un ecosistema digital conformado por diversas aplicaciones desarrolladas al interior del IMSS, así como por aquellas que con motivo de convenios o contrataciones se realizan y operan en algunas unidades médicas.<sup>7</sup> Lo anterior, lo convierte en un centro importante de registro, investigación y documentación a nivel nacional, y al mismo tiempo, en objeto de la necesidad de instrumentos y estrategias metodológicas que sustenten y le den validez a la inmensa gama de información que genera diariamente. Es importante resaltar que la calidad de la información en salud debe ser oportuna, íntegra, válida, veraz y consistente.<sup>8</sup>

La práctica médica tiene un papel importante en este campo, en primer lugar porque es el médico el actor principal en la materialización de la oferta de servicios que ofrecen las unidades médicas en el campo ambulatorio y hospitalario. Se trata del sujeto responsable de llevar a cabo los protocolos de diagnóstico (clínicos y paraclínicos), analizarlos, valorarlos, interpretarlos, documentarlos y registrarlos en los formatos correspondientes. Es el profesional formado para ofertar, implementar y registrar modelos de tratamiento y son los jefes de servicio los encargados de supervisar que el personal a su cargo cumpla con la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico.<sup>9</sup> La validación de la información a cargo del médico epidemiólogo idealmente es el proceso para la rectificación o ratificación de los datos epidemiológicos, de acuerdo con criterios definidos, mediante el cual son aceptados o rechazados, paso previo a su integración al sistema de información.<sup>10</sup> Es de vital importancia la información que se genera

para tener diagnósticos de salud lo más apegados a la realidad. Algunos autores han clasificado los errores de medición de acuerdo su origen en:<sup>11</sup> a) el observador, b) sistema de medición, c) los sujetos de estudio: memoria, entrenamiento y fatiga, d) el instrumento, e) errores en las variables, f) el procesamiento de datos: errores de codificación y formulación errónea de los modelos estadísticos, y en g) errores que dependen del tiempo. La parte del procesamiento de datos, como se comenta, repercute en los resultados y por lo tanto la toma de decisiones no siempre es la correcta, ya que no estará basada en la realidad. Con el fin de homogeneizar la práctica médica, las instancias mundiales, los gobiernos nacionales y las áreas normativas institucionales han implementado a lo largo de su desarrollo diversos mecanismos normativos que poco han incidido en prácticas como el uso de abreviaturas, la ilegibilidad, el uso inadecuado de los formatos y el subregistro de la información, sobre todo de los diagnósticos de comorbilidad y las complicaciones.

Es por estas razones que se hace necesario el desarrollo, la implementación y la difusión de un instrumento recordatorio de las áreas de oportunidad que se deben tomar en cuenta para mejorar el registro de la información. En este entendido, se creó una mnemotecnía para promover las mejores prácticas, la cual favorece que los profesionales de la salud involucrados utilicen de manera adecuada los formatos diseñados para organizar la información en el IMSS, especialmente la hoja de alta hospitalaria (formato 1/21, ver el anexo 1), eviten el uso de abreviaturas, escriban con letra legible, respeten los conceptos, espacios, campos o rubros correspondientes, eviten el subregistro diagnóstico, sean específicos con la información que se documenta y eviten el registro de procedimientos en las hojas de alta hospitalaria utilizados en el IMSS.

Con este trabajo se pretende contribuir al mejoramiento del registro de información médica en las fuentes oficiales, ya que con estos se toman decisiones. Si lo anterior no se lleva a cabo con base en las necesidades de cada unidad traducida en los registros de cada una, repercute en falta de recursos humanos, materiales y financieros, con la consecuente insatisfacción del derechohabiente y el mismo personal. Por lo anterior, es importante sensibilizar a los médicos para que mejoren la práctica médica y concientizar a los directivos para que hagan análisis más detallados de la información, supervisiones más frecuentes de los procesos y, con lo anterior, haya una mayor objetividad de la realidad.

## Desarrollo

Es importante señalar que este documento no es un instrumento que brinde apoyo estratégico sobre cómo dejar de utilizar abreviaturas mediante la descripción de su signi-

ficado; tampoco es un material que nos dicte ejercicios de grafía para mejorar el tipo de letra; mucho menos se trata de una herramienta de apoyo para analizar clínicamente a los pacientes que mejore la certeza y la interpretación diagnóstica. Tan solo es un instrumento informativo, recordatorio, que nos ofrece un panorama de conciencia para conocer el impacto económico derivado del ejercicio de algunas prácticas comunes.

La *mnemotecnia ABCDEF* es una herramienta de sensibilización en el campo laboral que sirve para recordar de manera rápida y sencilla el correcto llenado de algunas de las fuentes primarias que componen el expediente clínico en hospitalización, específicamente la hoja de alta hospitalaria (formato 1/21). El significado es el siguiente: A: *abreviaturas*, B: *buena letra*, C: *campos*, D: *diagnósticos*, E: *especificidad de los diagnósticos* y F: *fuera procedimientos*. Lo anterior hace referencia a evitar el uso de abreviaturas, escribir con letra legible, respetar y registrar en los campos designados, plasmar todos los diagnósticos, que estos sean específicos y evitar escribir nombres de procedimientos en los campos destinados a colocar diagnósticos. La combinación de cada una de las áreas de oportunidad en el ABCDEF genera una diversidad impresionante de problemas en el registro de los egresos hospitalarios, la cual repercute en la generación sesgada e incorrecta de estadísticas de morbilidad y mortalidad hospitalaria, desviación de recursos financieros, humanos y materiales, mala calidad de la atención, riesgos en la seguridad del paciente, así como en aspectos administrativos y directivos en la toma de decisiones y particularmente en la implementación de los grupos relacionados de diagnóstico (GRD). Para hacer posible la revisión y visible la identificación de áreas de oportunidad en el expediente clínico inscritas en la mnemotecnia, también puede ser aplicada mediante algún instrumento metodológico a manera de cédula de verificación.

Aunque los componentes de la nemotecnia pueden abarcar muchas fuentes de información, si no es que todas, de todo tipo y de todas las instituciones, el enfoque del presente trabajo está centrado en las fuentes de información que documentan el egreso hospitalario del IMSS. Está pensado de manera integral en la revisión de los siguientes documentos: la nota médica de ingreso, las notas médicas de evolución, la nota médica de egreso y la hoja de alta hospitalaria (formato 1/21). Es importante considerar que para la metodología de los GRD, hay 2 tipos de egresos hospitalarios:<sup>12</sup> médicos y quirúrgicos, mismos que se documentan mediante los siguientes formatos oficiales: la Hoja de intervenciones quirúrgicas efectuadas en quirófano (4-30-27/21), la Hoja de partos, productos y abortos (4-30-6b/17) y la Hoja de alta hospitalaria propiamente (formato 1/21), descritos en el Procedimiento para el registro de la atención médica en el Sistema de Información Médico Operativo

(SIMO), IMSS, 2021 (DIS, 2021).<sup>13</sup> Vale decir que para la asignación de un GRD quirúrgico, se emplean los 2 primeros formatos, además de la Hoja de alta hospitalaria, y para los egresos clasificados como médicos, únicamente la Hoja de alta. Es decir que este formato se emplea en ambos tipos de egresos. Por esta razón, en este trabajo preliminar nos enfocamos de manera esencial en las distintas fuentes primarias de información que alimentan de manera consecutiva la Hoja de alta, un documento oficial que, por lo demás, es de uso exclusivo del médico tratante.

## Los grupos relacionados con el diagnóstico

Los GRD constituyen un sistema metodológico capaz de medir el producto hospitalario, a partir de agrupar los diagnósticos de egreso (de pacientes que fueron hospitalizados) desde el punto de vista de su similitud clínica y del consumo de recursos. Dicho de otra manera, clasifican los diagnósticos de egreso consignados en la Hoja de alta, así como en los formatos 4-30-27/21 y 4-30-6b/17 y los combinan mediante una serie de algoritmos previamente establecidos por expertos. Esta tecnología resulta ideal para la óptima administración de hospitales y sistemas de salud; sin embargo, depende necesariamente de las bases de información que la soporta.

En este sentido, durante los años de implementación de los GRD en el IMSS se identificó que el correcto registro de la información estaba impedido por temas de registro inadecuado y subregistro. Es así que durante diversas visitas de acompañamiento se identificaron, entre otras áreas de oportunidad para mejorar el registro de información en la Hoja de alta, las referidas en el presente artículo, es decir: uso de abreviaturas, letra ilegible, uso inadecuado de los campos, diagnósticos incompletos y generalizados, poco específicos, así como el empleo de la Hoja de alta hospitalaria para registrar procedimientos.

En este contexto, se identificó también que el problema no reside únicamente en la Hoja de alta, sino en el conjunto de fuentes que la nutren: las notas médicas de ingreso, de evolución y de egreso, además del sistema de información al que alimentan las Hojas de alta: el SIMO. En este nivel aún pueden ser afectados momentos del flujo de la información, como la codificación, la captura y, por ende, los reportes finales que definen el perfil epidemiológico a nivel nacional del IMSS, lo cual perjudica por demás, por la magnitud del Instituto, los reportes de otras instituciones (cuadro I).

Frente a este panorama se plantea la difusión de la mnemotecnia ABCDEF con la idea de sensibilizar a los profesionales médicos adscritos en los diferentes servicios en torno

**Cuadro I** Esquema general del flujo de la información del ingreso al egreso hospitalario

Personaje	Médicos tratantes				Codificador	Capturista
Fuente	Nota médica de ingreso	Notas médicas de evolución	Nota médica de egreso	Hoja de alta	Codificación	Captura en el sistema

al correcto registro de la información en todo nivel, servicio y formato utilizado.

## Abreviaturas

De manera general, podemos decir que la única ventaja, el único beneficio de escribir abreviaturas es el ahorro de tiempo y espacio. Sin embargo, es importante señalar que en el campo de la salud, el uso de abreviaturas tiene múltiples repercusiones. Particularmente en el formato 1/21 (así como en cualquier otro formato), es importante evitar el uso de abreviaturas por las siguientes razones: evitar el uso del sentido común que para un porcentaje de la población resulta ser distinto y diverso: la interpretación de una abreviatura puede ser diferente para los distintos profesionales de la salud que participan en la cadena del flujo de la información, dado que se puede alterar la interpretación de un diagnóstico, su especificidad y su correlación clínico-terapéutica. Se pueden generar errores en la codificación y para el tema de los GRD, la mala interpretación de las abreviaturas puede llegar a tener un impacto económico importante que afecte de manera directa la asignación de presupuesto.

### Ejemplo confuso de abreviatura

En el formato 1/21 podemos encontrar el registro de la abreviatura IAM, que para muchos significará *infarto agudo de miocardio*; sin embargo, al interpretarse la abreviatura, podría confundirse con *infarto antiguo del miocardio*. Este último diagnóstico puede codificarse en la décima versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) como "I252 Infarto antiguo del miocardio", que ubicaría nuestro egreso en el GRD "303, Aterosclerosis sin complicaciones ni comorbilidades mayores",<sup>12</sup> con un costo (calculado mediante el empleo de la cédula médico económica desarrollada e implementada en el IMSS)<sup>13</sup> de \$44,201.15, de acuerdo con la metodología de los GRD, diagnósticos que se registran en el SIMO<sup>14</sup> y con el tipo de cambio para

el año 2021,<sup>15</sup> mientras que si el médico que firmó el egreso del paciente hubiera registrado el diagnóstico completo, especificando que se trataba de un infarto agudo, uno de los posibles GRD en el que hubiera sido clasificado este egreso (el de menor costo) sería el "282 Infarto agudo del miocardio, alta por mejoría sin complicaciones" con un costo de \$146,299.32. Es decir, en el escenario menos costoso, hay una desviación financiera equivalente a \$102,098.17, únicamente por utilizar abreviaturas. Ese tiempo que ahorró el médico, ese espacio de papel que optimizó al usar una abreviatura repercutió en un déficit financiero de \$102,098.17, es decir, presupuesto que no será asignado al Instituto, a la unidad médica, ni al servicio por este tipo de prácticas que, como se observa, no son menores, ni pasan inadvertidas desde el punto de vista financiero (cuadro II).

## Buena letra

Tan importante como no utilizar abreviaturas es escribir con letra legible. De manera general y a diferencia del uso de abreviaturas, podemos decir que escribir con letra ilegible no tiene ningún beneficio ni para el escritor ni para el lector, es decir, no representa ninguna ventaja ni para aquel que quiere darse a entender, ni para el que lo trata de entender.

Es común que por diversos motivos de formación y de carga laboral el personal médico esté acostumbrado a utilizar un tipo de letra demasiado rebuscado y de difícil comprensión para quienes va dirigido. Esto llega a tal punto que en la actualidad se considera aceptado por muchos sectores que los médicos "escriban feo" o que "tengan mala letra". Sin embargo, escribir con letra ilegible significa no saber darse a entender con los interlocutores, con los lectores de nuestros escritos, sean recetas, indicaciones o formatos oficiales.

Sobre este tema de la ilegibilidad, ya algunos profesionales han expresado su interés<sup>16</sup> e incluso su preocupación y búsqueda por una explicación.<sup>17</sup> Incluso en algunas par-

**Cuadro II** Diferencias del costo de las enfermedades por el uso de la abreviatura IAM

CIE-10	Descripción	GRD <sup>12</sup>	Descripción	Costo
I252	Infarto antiguo del miocardio	303	Aterosclerosis sin complicaciones o comorbilidades mayores	\$44,201
I219	Infarto agudo del miocardio, sin otra especificación	282	Infarto agudo del miocardio, alta por mejoría sin complicaciones o comorbilidades	\$146,299

Costos 2017 proyectados a 2021 con tipo de cambio de 2017: 18.90659 y 2021: 20.7662 (Banco de México, 2021)<sup>15</sup>

tes del mundo se ha buscado normar y regular la práctica médica en el sentido de mejorar la legibilidad de la escritura,<sup>18</sup> e incluso se han realizado trabajos enfocados en identificar errores de prescripción de recetas médicas causados por ilegibilidad (problema identificado en el 28.4% de las recetas revisadas).<sup>19</sup>

En el caso de este trabajo, escribir con letra ilegible en el formato 1/21 puede tener las siguientes repercusiones: se puede confundir una palabra con otra, incluso, con una abreviatura. Se puede interpretar un diagnóstico de manera incorrecta, su especificidad y su correlación clínico-terapéutica, puede haber errores en la codificación y para el tema de los GRD la mala interpretación de diagnósticos escritos de manera ilegible puede tener repercusiones económicas importantes que afecten de manera directa la planeación y la asignación de presupuesto.

### Ejemplo de buena letra

Si retomamos el mismo ejemplo de las abreviaturas, en el formato 1/21 podemos encontrar el registro de *infarto agudo del miocardio* (ver el anexo 2); sin embargo, si la letra no es del todo legible se puede visualizar *antiguo*, dado el número de letras que se repiten para uno y para otro, *antiguo* y *agudo* comienzan con la letra *a*, terminan con la letra *o*, llevan una *g* y una *u* intermedias, por lo que podría ser confusa su lectura y entenderse como con *infarto antiguo del miocardio*.

Este último diagnóstico puede codificarse en la décima versión de la CIE (la 10) como "I252 Infarto antiguo del miocardio", que ubicaría nuestro egreso en el GRD "303, Aterosclerosis sin complicaciones ni comorbilidades mayores"<sup>12</sup> con un costo de \$44,201, mientras que si el médico que egresó al paciente hubiera registrado con letra legible y entendible el diagnóstico, con lo que aclarara que se trata de un infarto agudo, uno de los posibles GRD en el que hubiera sido clasificado este egreso (el de menor costo), sería el "282 Infarto agudo del miocardio, alta por mejoría sin complicaciones" con un costo de \$146,299.32. Es decir en el escenario menos costoso, hay una desviación financiera de \$102,098, por registrar un diagnóstico con letra ilegible. El empleo de escritura ilegible repercute en este caso, al igual que en el área de oportunidad referente a abreviaturas, en un déficit financiero de \$102,098, es decir, un presupuesto que no será asignado a la unidad médica ni al servicio donde labora este profesional de la salud.

### Campos

Se deben respetar los campos, es decir, utilizar de manera apropiada cada uno de los rubros y espacios desti-

nados para el registro de los datos correspondientes a cada concepto, ya que cada campo corresponde a una pregunta, variable o reactivo independiente (ver el anexo 3). Responder inapropiadamente un campo equivale a resolver equivocadamente una pregunta.

En este punto es importante señalar que no se debe consignar más de un diagnóstico por campo. Los campos, espacios, rubros o reactivos deben responderse con la información que se solicita en cada concepto. Desde luego, es conveniente leer cuidadosamente la información que requiere cada concepto y las definiciones contenidas en el Procedimiento para el registro de la atención médica en el SIMO (DIS/IMSS, 2021).<sup>14</sup> En este sentido, se deben respetar los espacios para registrar los diagnósticos y aquellos destinados a la codificación. Los médicos deben evitar invadir el espacio destinado a la codificación y los codificadores a su vez deben emplear dichos espacios para codificar cada uno de los renglones registrados de manera correlacionada. Los codificadores deberán asignar los códigos de manera ordenada, en correspondencia con cada diagnóstico registrado, evitar escribir sobre las líneas que delimitan cada espacio, evitar utilizar expresiones similares a "ecuaciones matemáticas" derivadas de los diagnósticos y encimar, saturar o amontonar diagnósticos en un mismo espacio. Ejemplos: HAS + DM, DM2/HAS, IRC-ND/DM-2.

No respetar los campos, espacios, rubros y conceptos que se solicitan en el formato 1/21 puede repercutir en los siguientes aspectos: omisión de diagnósticos de comorbilidad y desde el punto de vista de los GRD en la desviación de recursos, pues se pierden elementos de la complejidad diagnóstica de cada egreso, y hay pérdida de precisión para determinar el diagnóstico principal, el diagnóstico de ingreso, los diagnósticos secundarios y las complicaciones. Escribir diagnósticos amontonados, entre líneas, genera dificultades a los codificadores para definir con exactitud los diagnósticos de ingreso y principal. De igual manera, en el caso de los codificadores registrar los códigos CIE-10 fuera de los espacios correspondientes puede generar situaciones de imprecisión diagnóstica y subregistro de comorbilidades al capturarlos en el sistema.

### Ejemplo de campos

Si el médico escribe *colecistitis + HAS + hemorragia masiva + peritonitis*, ¿cuál de ellos va a asignar el codificador como diagnóstico principal? ¿Cuál como secundario? ¿Cuál es la complicación? ¿En qué orden van a capturar los diagnósticos codificados? ¿Quién deberá asignar a cada campo el diagnóstico según corresponda? ¿Qué probabilidades existen de codificar de manera completa y correcta los diagnósticos registrados así?

La misma situación se presenta cuando los médicos invaden el área destinada a la codificación, ¿en qué área y en qué orden va a codificar el personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) o de la Oficina de Informática Médica y Archivo Clínico (OIMAC)? En los casos en que los codificadores escriban fuera del campo correspondiente ¿qué criterios va a aplicar el capturista para relacionar los códigos con el campo correspondiente?

## Diagnósticos

En este punto se trata de sensibilizar sobre el correcto y el completo registro del total de diagnósticos que son motivo de la atención del paciente durante su estancia hospitalaria, así como de aquellos que interfieren de manera directa con el abordaje clínico-terapéutico, tales como las enfermedades crónicas, los diagnósticos de comorbilidad y las complicaciones.

El médico tratante, además de ser el responsable del registro adecuado en la Hoja de alta (formato 1/21), deberá revisar y rastrear en el expediente clínico las notas médicas elaboradas durante el periodo de hospitalización y dejar asentado en la nota médica de egreso el total de diagnósticos atendidos durante la hospitalización del paciente en cuestión. Para ello, debe consultar además los formatos de enfermería, laboratorio clínico, estudios de gabinete y estudios especiales a fin de verificar las entidades clínicas que presentó el paciente. Por otra parte, es de su entera responsabilidad conocer al paciente de manera integral, con énfasis en los estados mórbidos y las condiciones clínicas que influyeron en el tratamiento médico y el abordaje hospitalario, las enfermedades concomitantes y los padecimientos crónico-degenerativos. Los diagnósticos registrados en el formato 1/21 deben ser congruentes con lo asentado en la nota médica de egreso, el expediente clínico, y los formatos 4-30-27/21 y 4-30-6b/17.

En este mismo punto es necesario enfatizar la necesidad de interpretación diagnóstica de los estudios auxiliares de diagnóstico y tratamiento (ADT) especiales, de gabinete y laboratorio practicados al paciente durante su internamiento.

El subregistro de los diagnósticos representa un problema importante que trasciende en la operación y administración de los servicios de salud, debido a que tiene un claro impacto: 1) en el informe clínico de las condiciones de egreso hospitalario, 2) imprecisión de la morbilidad hospitalaria, 3) repercute de manera importante en la generación de estadísticas, 4) se pierde la complejidad diagnóstica de cada egreso, 5) pérdida de la información para el cálculo e interpretación de las necesidades y los satisfactores de las unidades médicas y sus servicios. En el tema de los GRD, afecta de manera directa la asignación del presupuesto institucio-

nal a nivel hospitalario y de los servicios clínicos de atención y en el peor de los escenarios no registrar la totalidad de los diagnósticos de comorbilidad y las complicaciones lleva a generar datos erróneos de defunciones, tasas sesgadas de letalidad, de mortalidad y una interpretación equivocada de la realidad, tasas inadecuadas e injustificables de letalidad y la consecuente toma de decisiones médico-administrativas basadas en el sesgo, el subregistro y el error.

## Ejemplo de diagnósticos

El registro de un egreso con diagnóstico codificado en CIE-10 como "I120 Enfermedad renal hipertensiva con insuficiencia renal" en el que además no se registró ninguna comorbilidad, ningún otro diagnóstico, conlleva a la asignación del GRD 684, con un costo de \$45,750. Para este mismo egreso, sin embargo, si se hubiera registrado cualquiera de las siguientes comorbilidades: cardiomiopatía, trastornos cardíacos de la conducción, desnutrición proteico-calórica, deficiencia de tiamina o infección de vías urinarias (o alguna de las señaladas en el Anexo E del libro GRD-IMSS 2017), costaría \$73,964, es decir, se generaría una desviación financiera por \$28,214 por el hecho de no consignar una comorbilidad. En otro escenario, si los diagnósticos omitidos hubieran sido desnutrición severa, VIH, neumonía, bronconeumonía, choque hipovolémico, otras formas de choque, coma no especificado (o alguna de las señaladas en el Anexo D del libro GRD-IMSS 2017), el costo ascendería a \$81,227, y se generaría una desviación financiera de \$35,477 por cada egreso inadecuadamente registrado con alguno de los diagnósticos señalados. No resulta exagerado insistir en el registro de diagnósticos que a la vista son significativos, ya que el IMSS cuenta con estadísticas de primera mano que documentan importantes tasas de letalidad en diabetes no complicada, es decir, de una entidad en la cual lo más probable es que no se hayan registrado las complicaciones ni la causa principal de muerte. Por ello aprovechamos este párrafo para insistir en que a pesar de ser respondido adecuadamente el certificado de defunción de aquellos egresos que desafortunadamente no regresaron a casa con vida, el registro completo de los diagnósticos en la hoja de alta (formato 1/21) tiene la misma prioridad, trascendencia y grado de importancia (cuadro III).

## Especificidad de los diagnósticos

En la medida de lo posible, el registro de los diagnósticos debe hacerse de manera específica y descriptiva. Es decir, en el transcurso de la hospitalización del ingreso al egreso mientras contemos con más elementos, el registro de la información debe realizarse lo más detalladamente posible. Al momento del egreso, es posible contar con los datos

**Cuadro III** Diferencias del costo de las enfermedades debidas al subregistro de diagnósticos

CIE-10	Descripción	GRD <sup>12</sup>	Descripción	Costo
I120	Enfermedad renal hipertensiva con insuficiencia renal	682	Insuficiencia renal con complicaciones o comorbilidades mayores	\$81,227
		683	Insuficiencia renal con complicaciones o comorbilidades	\$73,964
		684	Insuficiencia renal sin complicaciones o comorbilidades ni complicaciones o comorbilidades mayores	\$45,750

Costos de 2017 proyectados a 2021 con tipo de cambio 2017: 18.90659 y 2021: 20.7662 (Banco de México, 2021)<sup>15</sup>

clínicos observados durante un periodo de tiempo determinado, consignados en las notas de evolución, sustentados además con los resultados de diversos ADT como estudios de laboratorio, gabinete, endoscopia, patología, e incluso por pruebas y estudios de diagnóstico especiales. Por ello, cuantos más elementos contemos, estos deberán sustentar nuestra certeza y especificidad de cada uno de los diagnósticos identificados. Ello obliga también a interpretar de manera correcta cada uno de los estudios auxiliares diagnósticos que se llevaron a cabo.

Es importante señalar que por muy especializado y actualizado que parezca el diagnóstico que se va a registrar, siempre se encontrará una clave en la CIE-10 para poderlo codificar, es decir, para poderlo expresar en esta plataforma de clasificación internacional.

En síntesis, no especificar los diagnósticos repercute en errores de interpretación diagnóstica y codificación inadecuada, lo cual a su vez genera un reporte de información y estadísticas muy diferentes y alejadas de la realidad.

### Ejemplos de no especificación de los diagnósticos

El registro de los diagnósticos *fractura*, *cáncer* o *granuloma* sin especificar el tipo, gravedad, ni la región afec-

tada, son ejemplos de entidades nosológicas reportadas de manera muy general. Como se puede observar en la tabla siguiente, escribir simplemente *granuloma* puede ser codificado con las siguientes claves CIE- 10 y asignarse el GRD en cuestión, por lo que se podría registrar un código que cueste \$16,841 o uno de \$69,800, o sea, una diferencia de 52,959 pesos (cuadro IV).

### Fuera procedimientos

Como se ha comentado, en el IMSS se cuenta entre otros documentos con 2 fuentes primarias de información clínica: el formato 1/21 u Hoja de alta hospitalaria, el formato 4-30-27/21 de intervenciones quirúrgicas efectuadas en quirófano y el 4-30-6b/17 para egresos relacionados con obstétrica.

De acuerdo con el *Manual de procedimiento para el registro de la atención médica en el Instituto*,<sup>12</sup> en la hoja de alta se deberán consignar exclusivamente diagnósticos, mientras que en la hoja 4-30-27/21 se deberán recuperar todos aquellos procedimientos realizados en quirófano en tiempo real. Por ello, en el formato 1/21 no se registran los procedimientos, sino que estos deberán registrarse de manera detallada en los formatos 4-30-27/21 o 4-30-6b/17, según sea el caso, mismos que adicionan información rela-

**Cuadro IV** Diferencias en los costos de las enfermedades debidas a la falta de especificidad diagnóstica

CIE	Descripción	GRD <sup>12</sup>	Descripción	Costo
L920	Granuloma anular	607	Trastornos menores de piel sin complicaciones o comorbilidades mayores	\$16,841
A58	Granuloma inguinal	759	Infecciones del aparato reproductor femenino sin complicaciones o comorbilidades/complicaciones y/o comorbilidades mayores	\$17,423
K101	Granuloma central de células gigantes	159	Enfermedades oral y dental sin complicaciones o comorbilidades/complicaciones o comorbilidades mayores	\$17,509
M602	Granuloma por cuerpo extraño en la línea media	558	Tendinitis, miositis y bursitis sin complicaciones o comorbilidades mayores	\$21,888
L980	Granuloma piógeno	603	Celulitis sin complicaciones o comorbilidades mayores	\$36,491
M313	Granulomatosis de Wegener	542	Fracturas patológicas y neoplasias	\$69,800

Costos 2017 proyectados a 2021 con tipo de cambio 2017: 18.90659 y 2021: 20.7662 (Banco de México, 2021)<sup>15</sup>

cionada con los procedimientos realizados al egreso del paciente, cuando la información es cargada en el SIMO.

Consignar procedimientos en la Hoja de alta significa que no se respetan los campos ni los espacios del formato 1/21 para lo cual fueron destinados, con las implicaciones que esto conlleva: que se utilizan espacios en procedimientos que bien podrían ser utilizados para el registro de comorbilidades o complicaciones si las hay, y si no las hay, se utiliza un espacio que le resta claridad a nuestro reporte y registrar un procedimiento puede confundir al codificador y, en consecuencia, repercutir en la asignación errónea de un código CIE-10.

## Conclusiones

Con esta breve y simplificada estrategia de registro de información en el formato 1/21 se espera que llegue a las manos y a la vista de los médicos operativos que laboran en

las unidades médicas del IMSS, médicos becarios, a los de base adscritos, a los de diferentes servicios, a los jefes de servicio, a equipos de supervisión delegacional y a las autoridades en general para poder incidir de manera radical en el registro consciente y verdadero de la información, lo cual fortalecerá no solo los GRD sino todo el sistema estadístico institucional, el cual constituye una herramienta útil como sustento de la toma de decisiones de alto nivel para elevar la eficiencia, mejorar la calidad de la atención médica de los derechohabientes y fortalecer la seguridad del paciente en apego a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico,<sup>20</sup> con lo cual se coadyuva con el marco jurídico relacionado con la atención a la salud.

---

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

## Referencias

1. López-Obrador AM. Conferencia de prensa del presidente Andrés Manuel López Obrador del 5 de julio de 2021/Versión estenográfica. Ciudad de México, México, Presidencia de la República. Disponible en: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/version-estenografica-version-estenografica-conferencia-de-prensa-del-presidente-andres-manuel-lopez-obrador-del-5-de-julio-de-2021>
2. Arista L. Yo tengo otros datos, responde AMLO a Jorge Ramos sobre violencia en México. *Expansión Política*. 06 07 2021. Disponible en: <https://politica.expansion.mx/presidencia/2021/07/05/yo-tengo-otros-datos-responde-amlo-a-jorge-ramos-sobre-violencia-en-mexico>
3. Pérez-Verduzco G. Factfulness: una guía para derribar mitos, prejuicios y falsas creencias sobre la situación mundial. *Espiral* (Guadalaj.). 2021; 27(78-79):369-75.
4. Puga EC. La puesta en escena de la Cuarta Transformación. *Estudios Políticos, novena época*. 2021;53:13-30.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Catálogo Único de Unidades Médicas en Servicio con Productividad. México: IMSS; [sin fecha de publicación]. Disponible en: <http://infosalud.imss.gob.mx/>
6. Instituto Mexicano del Seguro Social. Memoria Estadística 2022. México: IMSS; 2022. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2022>
7. Instituto Mexicano del Seguro Social. Norma en materia de información en Salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social". Clave: 2000-001-015. Ciudad de México, México: IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas; 2021.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social. Norma que establece las disposiciones para otorgar atención médica en unidades de segundo nivel. Ciudad de México, México: IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas; 2021.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual de organización de las unidades médicas hospitalarias de segundo nivel de atención". Clave: 2000-002-005. Ciudad de México, México: IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas; 2023.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social. Norma que establece las disposiciones para la Aplicación de la vigilancia epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México: IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas; 2021.
11. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 11th Revision. Geneva: WHO; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>
12. Arroyave Loaiza MG, Aburto Mejía R, Ramírez Navarro JF, et al. Grupos Relacionados con el Diagnóstico: Producto Hospitalario. Ciudad de México, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2019.
13. Arroyave-Loaiza MG, Jarillo-Soto EC. La Cédula Médico-Económica: costos y presupuesto de los sistemas de salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2022;60(6):683-91. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/4629/4447](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/4629/4447)
14. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para el registro de la atención médica en el Sistema de Información Médico Operativo (SIMO). Ciudad de México, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Información en Salud; 2021.
15. Banco de México. Tipo de cambio FIX [base de datos en internet]. Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/>
16. Robaina-Bordón JM, Morales-Castellano E, López-Rodríguez JF, et al. La letra de médico. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2014;6(4):122-6. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3609/360933662008.pdf>
17. Paz RA. Mala letra. *Medicina. MEDICINA*. 2001;61(3):495-6.
18. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1718/2010 de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación. BOE



Anexo 2 Ejemplo de buena letra



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

HOJA DE ALTA HOSPITALARIA

IDENTIFICACIÓN:

Nombre	Fecha de ingreso
Apellido	02. Julio. 23
Edad	Fecha y hora del egreso
11:05	05/06/23
Especialidad o Servicio al egreso	Número de cama
Cirugía General	355

MOTIVO DE EGRESO:

(1) Curación	(2) Abandono	(3) Voluntario
(4) Defunción	<input checked="" type="checkbox"/> (5) Mejora	(6) Transitorio

ENVÍO A:

(1) Consulta de Especialidad mismo Hospital	(2) Medicina Familiar
(3) Otro Hospital IMSS	(4) Otra Institución

DIAGNÓSTICO:	CODIFICACIÓN
DX Ingreso	
DX Egreso principal	K358
1er DX Secundario	
2do DX Secundario	K358
3er DX Secundario	
4to DX Secundario	
5to DX Secundario	
1er COMPLICACIÓN INTRA	
2do COMPLICACIÓN INTRA	

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN CAMA CENSABLE	CODIFICACIÓN
Administración de medicamentos	4701

EGRESO POR DEFUNCIÓN:	CODIFICACIÓN
1er DX Causa Básica (CB)	
2do DX Causa Directa (CD)	
(1) Sin Necropsia	(2) Con Necropsia

PROGRAMA EN EL SE ATENDIÓ AL PACIENTE:	
(1) Cirugía Ambulatoria	(2) Otro

MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR:
(1) Oral LNG   (3) Oral DSG   (5) Iny MXPGE STRL   (7) Iny NORTSNE STRL   (9) Implante /ETNG   (11) DIU T Cu Estand
(13) DIU brz curv estand   (15) DIU brz curv nulp   (17) DIU T Cu nulp   (21) Vasectomia   (23) O T B   (25) Parche AC
(27) DIU medicado   (31) Iny Trimestral   (8) Ninguno   (33) Implante LNG

RAMA DE SEGURO: RIESGO DE TRABAJO
(1) Probable   (2) Confirmado   (3) Invalidez

Número de recetas

Médico responsable del alta:

Nombre	Matrícula	Firma
[Firma]	[Matrícula]	[Firma]

ALTA-1/21

El anexo 2 representa la letra ilegible que puede repercutir en la confusión u omisión de los diagnósticos

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**

**HOJA DE ALTA HOSPITALARIA**

**IDENTIFICACIÓN:**

Nombre:	Fecha de Ingreso: 20/06/2023
No. Seguridad Social y Agregado I: R	Fecha y hora del egreso: 23/06/23 11:50
Especialidad o Servicio al egreso: CIRUGIA GENERAL	Número de cama: 310

**MOTIVO DE EGRESO:**

(1) Curación	(2) Abandono	(3) Voluntario
(4) Defunción	(5) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora	(6) Transitorio

**ENVÍO A:**

(1) Consulta de Especialidad mismo Hospital	(2) Medicina Familiar
(3) Otro hospital IMSS	(4) Otra Institución

**DIAGNÓSTICO:**

DIAGNÓSTICO	CODIFICACIÓN
DX Ingreso: <i>Cololectomía</i>	
DX EGRESO: <i>Cololectomía</i>	K801
1er DX SECUNDARIO:	
2do DX. Secundario:	K801
3er DX. Secundario:	
1er DX. COMPLICACION INTRA:	
2do COMPLICACION INTRA:	

**PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN CAMA CENSABLE**

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN CAMA CENSABLE	CODIFICACIÓN

**EGRESO DEFUNCION;**

EGRESO DEFUNCION;	CODIFICACIÓN
1er DX. CAUSA Directa	
2do DX. Causa Directa (CD)	
(1) Sin Necropsia	(2) Con Necropsia

**PROGRAMA EN EL QUE SE ATENDIÓ AL PACIENTE:**

(2) Otro

**MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR:**

(1) Oral LNG (3) Oral DSG (5) Iny MXP/ESTRL (7) Iny NORTS/N/ESTRL (9) Implante /ETNG (11) DIU T Cu Estand
(13) DIU brz (15) DIU brz curv nulip. (17) DIU TCu nulip. (21) Vasectomía (23) O.T.B. (25) Parche AC
(27) DIU mx (31) Iny. Trimestral (33) Implante LNG
(1) Probable (2) Confirmado (3) Invalidez

Número de recetas:

Medico responsable del alta:

Nombre	MATRICULA	Maticula	Firma
--------	-----------	----------	-------

ALTA-1/21

El anexo 3 representa la inadecuada codificación que puede presentarse al no respetar los campos en los diagnósticos